

DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BORDEAUX INP Séance du 27 septembre 2024

Nombre de membres en exercice composant le conseil	29
Nombre de membres présents	16
Nombre de membres représentés	4
Total des membres ayant voix délibératives	20

N°	Intitulé
2024-37	Approbation du procès-verbal du conseil d'administration du 28 juin 2024
2024-38	Désignation d'un membre du collège des personnalités extérieures désignées à titre personnel
2024-39	Approbation de la recapitalisation d'Aquitaine Sciences Transfert
2024-40	Approbation de la demande de changement d'appellation de l'École nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique
2024-41	Approbation des tarifs 2025 de la mise à disposition ponctuelle des locaux
2024-42	Approbation de la Charte de contrôle interne comptable et budgétaire
2024-43	Approbation de modifications des dispositions applicables aux frais de mission
2024-44	Approbation de la Campagne d'emploi 2025
2024-45	Approbation du Rapport Social Unique 2023
2024-46	Approbation des modalités de contrôle des connaissances et des compétences de l'ENSC, de l'ENSEGID, de l'ENSEIRB-MATMECA, de l'ENSMAC, de l'ENSPIMA, de l'ENSTBB et de La Prépa des INP pour l'année 2024-2025
2024-47	Approbation des tarifs 2024-2025 relatifs à la scolarité et à la vie étudiante
2024-48	Approbation de la signature de diverses conventions de relations internationales

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

DÉLIBÉRATION N° 2024-37 PORTANT APPROBATION DU PROCÈS-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 28 JUIN 2024

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 et L. 717-1 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Le procès-verbal du Conseil d'Administration du 28 juin 2024 est approuvé à l'unanimité.

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU ID
Date : 2024.10.01
09:32:04 +02'00'

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

DÉLIBÉRATION N° 2024-38 PORTANT DÉSIGNATION D'UN MEMBRE DU
COLLÈGE DES PERSONNALITÉS EXTERIEURES DESIGNÉES À TITRE
PERSONNEL AU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BORDEAUX INP

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L.712-3 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27 ;

Considérant la démission de Mme Cécile PINTEAUX de son mandat de membre du collège des personnalités extérieures du conseil d'administration de Bordeaux INP.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La désignation à titre personnel de Mme Olga VIZIKA-KAVVADIAS en tant que membre du collège des personnalités extérieures du conseil d'administration de Bordeaux INP, est approuvée à l'unanimité.

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancière des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature
numérique de MARC
PHALIPPOU ID
Date : 2024.10.01
09:32:28 +02'00'

CURRICULUM VITAE

Olga VIZIKA-KAVVADIAS

Directrice Scientifique, IFP Energies Nouvelles

e-mail : olga.vizika-kavvadias@ifpen.fr

tél : + 33 1 47 52 63 31 ; +33 6 80 91 67 25

Formation

- 1989-1990 : Post-doctoral studies, "Electrohydrodynamics of liquid dielectrics", Department of Chemical Engineering, Princeton University, USA
- 1989 : Ph.D. en Génie Chimique, spécialité 'mécanique des fluides', Université de Patras, Grèce
- 1984-1989 : Etudes doctorales, "Ecoulements multiphasiques en milieu poreux", Université de Patras, Grèce
- 1984 : Diplôme d'Ingénieur Chimiste, Université de Patras, Grèce
- 1979-1984 : Elève ingénieur en Génie Chimique, Université de Patras, Grèce

Compétences clés

- Expérience approfondie de la recherche et de la formation par la recherche (domaines pétrophysique, modélisation multiphysique/multi-échelle des phénomènes en structures poreuses)
- Pilotage prospective et recherche, secteur Energie, Sciences de la Terre/Géosciences, Transition énergétique
- Connaissance de l'écosystème national de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation
- Coordination et évaluation des activités scientifiques
- Management et animation d'équipes pluridisciplinaires d'experts scientifiques et managers
- Conduite du changement

Parcours professionnel

2020 à aujourd'hui : Directrice Scientifique, IFP Energies Nouvelles

- Management stratégique de la recherche, orientations pluriannuelles de la recherche fondamentale
- Stratégie des partenariats de recherche académique/ accords-cadres avec des partenaires académiques/ONR
- Implication IFPEN dans les projets soutiens publics nationaux et européens : mise en cohérence des actions de recherche fondamentale, suivi des dossiers/soutien aux porteurs
- Evaluation scientifique des directions de recherche IFPEN
- Animation du Conseil Scientifique IFPEN
- Formation par la recherche : animation et suivi du personnel scientifique temporaire (140 à 160 doctorants et post-doctorants)

2012 - 2020 : Directrice de recherche 'Géosciences', IFP Energies Nouvelles, 4 départements, 180 personnes

- Production scientifique, évaluation quadriennale et prospective à 4 ans
 - 15 à 20 projets industriels et collaboratifs, 10 à 15 brevets, 170 à 180 publications sur base annuelle
- Animation/coordination de l'équipe de management et des experts
- Management de la fusion/restructuration de deux directions de recherche pour tenir compte de l'évolution des priorités stratégiques d'IFPEN

- Coordination inter-directions au sein des programmes de recherche transverses

2006 - 2012 : Directrice de recherche 'Ingénierie de réservoir', IFP Energies Nouvelles, 2 départements, 90 personnes

- Production scientifique, évaluation quadriennale et prospective à 4 ans
 - 10 à 15 projets industriels et collaboratifs, 5 à 10 brevets, 60 à 70 publications sur base annuelle
- Développement stratégique des ressources, des compétences et des moyens techniques
- Animation scientifique de la direction, de l'évolution du corps de docteurs et chercheurs HDR
- Coordination inter-directions au sein des programmes du Centre de Résultats

2001 - 2006 : Chef de département 'Pétrophysique', Institut Français du Pétrole (IFP), 50 personnes

- Coordination scientifique et organisation du département
- Actions de recherche fondamentale et appliquée
- Montage d'études en collaboration avec l'industrie
- Contribution à l'élaboration du plan stratégique de l'évolution du département
- En charge du projet acquisition et développement de compétences

1996 - 2001 : Chef de projet, Institut Français du Pétrole (IFP)

- Projets industriels bilatéraux
- Projets multipartenaires à financement international

1990 - 1996 : Ingénieur de recherche, Institut Français du Pétrole (IFP)

- Actions de recherche et de communication scientifique, encadrement d'équipes techniques dédiées

1989-1990 : Research Associate, Department of Chemical Engineering, Princeton University, NJ, USA

- Actions de recherche et de communication scientifique,

1985-1989 : Research Assistant, Institute of Chemical Engineering and High Temperature Chemical Processes, Patras, Grèce

- Actions de recherche et de communication scientifique dans le cadre de travaux de thèse de doctorat
- Responsable de travaux pratiques et de travaux dirigés en mécanique des fluides

Activités professionnelles complémentaires

Enseignement : EOST (Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre), IFPSchool

Membre du Conseil d'Administration de l'ENSEM Nancy

Membre du Conseil Scientifique de l'ENS Lyon

Membre du Conseil Scientifique de l'IMT (Institut Mines Télécom)

Rédaction d'articles et présentation de travaux scientifiques, organisation et animation de conférences

Participation à des comités d'évaluation de la recherche et de l'enseignement

Prix - Distinctions

Chevalier de l'Ordre National du Mérite, promotion 2017

Darcy Award 2018 de la SCA (Society of Core Analysts)

Olga VIZIKA-KAVVADIAS

CV - ANNEXES

PROJETS AVEC FINANCEMENT EXTERIEUR

BREVETS

PUBLICATIONS DANS DES REVUES A COMITE DE LECTURE

COMMUNICATIONS / PUBLICATIONS DANS DES ACTES DE CONGRES

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

ACTIVITES D'ENCADREMENT

ACTIVITES PROFESSIONNELLES COMPLEMENTAIRES

PROJETS AVEC FINANCEMENT EXTERIEUR (SOUTIENS PUBLICS / INDUSTRIEL)
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE – COORDINATEUR

2003-2009 Responsable IFPEN dans le Réseau d'excellence européen CO2GeoNet (6^{ème} PCRD) avec 12 autres partenaires européens.

1998-2000 Chef de projet du contrat PDVSA "Laboratory analysis concerning WAG injection in El Furrial field (Naricual Reservoir)"

1998-2000 Chef de projet ARTEP/FSH "Dépressurisation" avec EEP, TOTAL et GDF.

1998-1999 Chef de projet FSH "WAG - Hystérésis des perméabilités relatives triphasiques" avec TOTAL et GDF.

1998-2000 Chef de projet du projet européen 'Estimation of reserves potential for near-critical systems-RESPONS II' (programme JOULE) avec AEA (UK), IKU (Norway), TUD (Netherlands), ENS (France).

1996-1998 Chef de projet du projet européen 'Estimation of reserves potential for near-critical systems-RESPONS I' (programme JOULE) avec AEA (UK), IKU (Norway), TUD (Netherlands), ENS (France).

1993-1996 Projet européen 'A novel approach for the modelling of three phase flow in porous media. Application to enhanced oil recovery and environmental processes' (programme CEC-BRITE/EURAM) avec AEA (UK), ICE/HT-FORTH (Greece), BP (UK), TNO (Netherlands), CNRS (France).

1992-1994 Responsable IFP dans le projet européen 'Secondary and Tertiary Drainage of Oil with Immiscible Gases' (programme JOULE) avec AEA (UK), LEPT-ENSAM (France), Heriot-Watt University (UK).

1990-1991 Projet FSH intitulé 'Drainage par gravite' avec TOTAL

4/89–11/90 : Projet Post-Doctoral financé par la NASA ('*Electrohydrodynamics of liquid dielectrics*', Department of Chemical Engineering, Princeton University, USA)

BREVETS

1. PROCEDE DE DETERMINATION DE LA SATURATION RESIDUELLE D'UN PREMIER FLUIDE DANS UN MILIEU POREUX SUITE A L'INJECTION D'UN DEUXIEME FLUIDE METHOD FOR DETERMINING THE RESIDUAL SATURATION OF FLUID IN A POROUS MEDIUM FIRST AFTER THE INJECTION OF A FLUID SECOND

FR3021408A L'invention concerne un procédé de détermination d'une courbe de la saturation résiduelle d'un premier fluide dans un milieu poreux, suite à l'injection d'un deuxième fluide ...

First published: November 27, 2015

2. METHOD OF OPTIMIZING THE INJECTION OF A REACTIVE FLUID INTO A POROUS MEDIUM

US2011082678A The invention is a method of optimizing the injection of a fluid into a porous medium, using modelling the migration of the fluid within the medium having application for oil ...

First published: April 7, 2011

3. METHOD OF DETERMINING THE EVOLUTION OF PETROPHYSICAL PROPERTIES OF A ROCK DURING DIAGENESIS

US2010154514A A method for quantitative determination of the permeability and porosity evolution of a porous medium during diagenesis having application to oil reservoir development is ...

First published: June 18, 2010

4. METHOD FOR MODELLING FLUID DISPLACEMENTS IN A POROUS ENVIRONMENT TAKING INTO ACCOUNT HYSTERESIS EFFECTS

US2002173915A The invention concerns a method comprising experimentally determining the variation curve of capillary pressure in pores on the basis of saturation with respect to liquid ...

First published: January 18, 2002

5. METHOD FOR MODELING FLUID DISPLACEMENTS IN A POROUS MEDIUM

US6021662A Modelling method for optimizing faster and more realistically the displacement conditions, in a porous medium wettable by a first fluid (water for example), of a mixture of fluids ...

First published: June 18, 1999

PUBLICATIONS DANS DES REVUES A COMITE DE LECTURE

1. O. VIZIKA, A.C. PAYATAKES "Parametric Experimental Study of Forced Imbibition in Porous Media" *PCH PhysicochemicalHydrodynamics*, 11(2), 187-204, (1989)
2. O. VIZIKA, D.A. SAVILLE "The Electrohydrodynamic Deformation of Drops Suspended in Liquids in Steady and Oscillatory Electric Fields", *Journal of Fluid Mechanics*, 239, 1-22, (1992)
3. O. VIZIKA, D.G. AVRAAM, and A.C. PAYATAKES "On the Role of the Viscosity Ratio during Low-Capillary-Number Forced Imbibition in Porous Media", *Journal of Colloid and Interface Science*, 165, 386-401 (1994)
4. F. KALAYDJIAN, O. VIZIKA, J-C. MOULU, P.K. MUNKERUD "Role of Wettability and Spreading on Gas Injection Processes under Secondary Conditions", de Haan, H.J. (ed.), *New Developments in Improved Oil Recovery*, Geological Society Special Publication No. 84, 63-71, (1995)
5. O. VIZIKA, J.M. LOMBARD "Wettability and Spreading : Two Key Parameters in Oil Recovery With Three-Phase Gravity Drainage", *SPE Reservoir Engineering*, February 1996
6. F. KALAYDJIAN, J-C. MOULU, O. VIZIKA, P.K. MUNKERUD "Three-Phase Flow in Water-Wet Porous Media: Gas-Oil Relative Permeabilities for Various Spreading Conditions", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 17, 275-290, 1997
7. O. VIZIKA, E. ROSENBERG, F. KALAYDJIAN "Study of Wettability and Spreading Impact in Three-Phase Gas Injection by Cryo-Scanning Electron Microscopy", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 20, 189-202, 1998
8. J.C. MOULU, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN, J.P. DUQUERROIX "A New Model to calculate three-phase relative permeabilities: Application and validation for a sandstone", *Revue de l'Institut Français du Pétrole*, Vol. 53 (4), 395-408, Juillet-Août 1998
9. C. LAROCHE, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN "Wettability Heterogeneities in Gas Injection: Experiments and Modelling", *Journal of Petroleum Geoscience*, Vol. 5, 65-69, 1999
10. C. LAROCHE, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN "Network Modeling as a Tool to Predict Three-Phase Gas Injection in Heterogeneous Wettability Porous Media", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 24, 155-168, 1999
11. M.G. ORKOULA, P.G. KOUTSOUKOS, M. ROBIN, O. VIZIKA, L. CUIEC "Wettability of CaCO₃ surfaces", *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 157 (1-3), 333-340, 1999
12. S. BEKRI, O. VIZIKA, J-F. THOVERT, P.M. ADLER "Binary two-phase flow with phase change in porous media", *International Journal of Multiphase Flow*, 27, 477-526, 2001
13. D. BROSETA, L. BARRE, O. VIZIKA, N. SHAHIDZADEH, J.P. GUILBAUD, S. LYONNARD "Capillary condensation in a fractal porous medium", *Physical Review Letters*, 86 (23), 5313-5316, 2001
14. P. EGERMANN, O. VIZIKA "A new method to determine critical gas saturation and relative permeability during depressurisation in the near wellbore region", *Petrophysics*, 42(4), July-August 2001.
15. S. BEKRI, C. LAROCHE, O. VIZIKA 'Pore-network models to calculate transport properties in homogeneous and heterogeneous porous media', *Computational Methods in Water Resources*, Proceedings Book series : Developments in Water Science, Volume 2 (1115), Hassanizadeh, Schotting, Gray, Pinder (Editors), Elsevier, June 2002
16. A. MOCTEZUMA-BERTHIER, O. VIZIKA, P. ADLER "Macroscopic conductivity of vugular porous media", *Transport in Porous Media*, 49: 313-332, 2002
17. O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN, "Effect of capillary, viscous and gravity forces on gas condensate mobility", *Petrophysics*, 44(6), 412-421, 2003
18. P. EGERMANN, S. BANINI, O. VIZIKA "Depressurization under tertiary conditions in the near-wellbore region - experiments, visualization and radial flow simulations", *Petrophysics*, 45 (5), 422-431, 2004
19. A. MOCTEZUMA-BERTHIER, O. VIZIKA, J. F. THOVERT, P. ADLER "One and Two Phase Permeabilities of Vugular Porous Media", *Transport in Porous Media*, 56: 225-244, 2004
20. C. LAROCHE, O. VIZIKA "Two-phase flow properties prediction from small-scale data using pore-network modelling", *Transport in Porous Media*, 61: 77-91, 2005
21. V. MOURZENKO, J.F. THOVERT, O. VIZIKA-KAVVADIAS, P.M. ADLER "Geometrical and transport properties of random packings of polydisperse spheres", *Physical Review E (Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics)*, 77 (6), Art. 066306, 2008

22. I. CZERNICHOWSKI-LAURIOL, R. ARTS, D. DURAND, S. DURUCAN, P. JOHANNESSEN, F. MAY, M.L. OLIVIER, S. PERSOGLIA, N. RILEY, M. SOHRABI, S. STOKKA, S. VERCELLI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "CO₂ GeoNet, the unique role of the european scientific body on CO₂ geological storage", *Energy Procedia*, 1 (1), 2043-2050, 2009
23. C.D. TSAKIROGLOU, M.A. IOANNIDIS, E. ARMITHARAJ, O. VIZIKA-KAVVADIAS "A new approach for the characterization of the pore structure of dual porosity rocks", *Chemical Engineering Science*, 64 (5), 847-859, 2009
24. J. DAUTRIAT, N. GLAND, S. YOUSSEF, E. ROSENBERG, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Stress dependant directional permeabilities of two analog reservoir rocks : a prospective study on contribution of μ -tomography and pore network models", *SPE Reservoir Evaluation & Engineering*, 12 (2), 297-310, 2009
25. B. BAZIN, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, B. HERZHAFT, E. AUBRY "Fracturing in tight gas reservoirs : application of special-core-analysis methods to investigate formation-damage mechanisms", *SPE Journal*, 15 (4), 975-982 2010
26. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Pore-network modeling dedicated to the determination of the petrophysical property changes in the presence of reactive fluid", *SPE Journal*, 15 (3), 618-633, 2010
27. C. AGGELOPOULOS, M. ROBIN, E. PERFETTI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "CO₂/CaCl₂ solution interfacial tensions under CO₂ geological storage conditions : influence of cation covalence on interfacial tension", *Advances in Water Resources*, 33(6), 691-697, 2010
28. J. DAUTRIAT, M. BORNERT, N. GLAND, A. DIMANOV, J. RAPHANEL, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Micromechanical investigation of the hydromechanical behaviours of carbonates contribution of in-situ strain field measurement by means of SEM and optic digital image correlation", *Petrophysics*, 51(6), 388-398, 2010
29. P. EGERMANN, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "An integrated approach to assess the petrophysical properties of rocks altered by rock-fluid interactions (CO₂ injection)", *Petrophysics*, 51(1), 32-40, 2010
30. C. AGGELOPOULOS, M. ROBIN, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Interfacial tension between CO₂ and brine (NaCl + CaCl₂) at elevated pressures and temperatures: The additive effect of different salts", *Advances in Water Resources*, 34 (4), 505-511, 2011
31. D. BAUER, S. YOUSSEF, M. HAN, S. BEKRI, E. ROSENBERG, M. FLEURY, O. VIZIKA-KAVVADIAS "From computed microtomography images to resistivity index calculations of heterogeneous carbonates using a dual-porosity pore-network approach: Influence of percolation on the electrical transport properties", *Physical Review E*, 84 (1), Article 011133, 2011
32. L. ALGIVE, S. BEKRI, F.H. NADER, O. LERAT, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Impact of diagenetic alterations on the petrophysical and multiphase flow properties of carbonate rocks using a reactive pore network modeling approach", *Oil & Gas Science and Technology - Revue d'IFP Energies nouvelles*, 67 (1), 147-160, 2012
33. D. BAUER, S. YOUSSEF, M. FLEURY, S. BEKRI, E. ROSENBERG, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Improving the estimations of petrophysical transport behavior of carbonate rocks using a dual pore network approach combined with computed microtomography", *Transport in Porous Media*, 94 (2), 505-524, 2012
34. K. SHOGENOV, A. SHOGENOVA, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Potential structures for CO₂ geological storage in the Baltic Sea : case study offshore Latvia", *Bulletin of the Geological Society of Finland*, 85 (1), 65-81, 2013
35. K. SHOGENOV, A. SHOGENOVA, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Petrophysical properties and capacity of prospective structures for geological storage of CO₂ onshore and offshore Baltic" GHGT-11 Book Series: *Energy Procedia*, 37, 5036-5045, 2013
36. P. EGERMANN, K. MEJDOUB, JM. LOMBARD, O. VIZIKA, Z. KALAM "Drainage Three-Phase Flow Relative Permeability on Oil-Wet Carbonate Reservoir Rock Types: Experiments, Interpretation and Comparison with Standard Correlations" *Petrophysics*, 55(4), 287-293, 2014
37. JF NAUROY, K. SHOGENOV, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Reservoir quality and petrophysical properties of Cambrian sandstones and their changes during the experimental modelling of CO₂ storage in the Baltic Basin", *Estonian Journal of Earth Sciences*, 64(3), 199-217, 2015
38. R. OUGHANEM, S. YOUSSEF, D. BAUER, Y. PEYSSON, E. MAIRE, O. VIZIKA "A Multi-Scale Investigation of Pore Structure Impact on the Mobilization of Trapped Oil by Surfactant Injection", *Transport in Porous Media*, 109 (3), 673-692, 2015
39. A. SHOGENOVA, JF NAUROY, K. SHOGENOV, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Experimental modeling of CO₂-fluid-rock interaction : the evolution of the composition and properties of host rocks in the Baltic region" *Earth and Space Science*, 2 (7), 262-284, 2015
40. A. TZACHRISTAS, D. KANELLOPOULOU, S. YOUSSEF, O. VIZIKA-KAVVADIAS, P. KOUTSOUKOS, C. PARASKEVA, V. SYGOUNI "Microfluidic Investigation of Calcium Carbonate Scale Formation in the Presence of Anionic Surfactant Aerosol OT", ACS Publications Collection, <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.3c00574>, 2023

COMMUNICATIONS / PUBLICATIONS DANS DES ACTES DE CONGRES

1. O. VIZIKA, A.C. PAYATAKES "Parametric Experimental Study of Initial Immiscible Microdisplacement in Water-Wet Porous Media", Proceedings of the 4th European Symposium on Enhanced Oil Recovery, 27-29 October 1987, Hamburg
2. O. VIZIKA, A.C. PAYATAKES "Theoretical Modeling of the Role of the Advancing Wetting Film in the Disconnection of the Non-Wetting Fluid During Immiscible Displacement", 1988 Annual Meeting of the AIChE, November 27-December 2, Washington D.C., Technical Session on Thin Liquid Films
3. O. VIZIKA, A.C. PAYATAKES "On the Role of the Viscosity Ratio in Immiscible Microdisplacement in Pore Networks, Especially for low Capillary Number Values", 1989 Annual Meeting of the AIChE, November 5-10, San Francisco, Symposium on Fundamental Research in Interfacial Phenomena-I
4. C.D. TSAKIROGLOU, O. VIZIKA, A.C. PAYATAKES "Experimental Study and Network Simulation of Mercury Intrusion-Retraction and of Immiscible Displacement in Porous Media", 5th IFP Research Conference on Exploration/Production, Arles, France, May 14-18, 1990
5. O. VIZIKA and R. LENORMAND "Flow by Film of the Wetting Phase in a Porous Medium and its Role on the Gravity Drainage Process", IEA 12th International Workshop and Symposium, October 1991, Bath, UK
6. O. VIZIKA "Effect of the Spreading Coefficient on the Efficiency of Oil Recovery with Gravity Drainage", 205th National Meeting, American Chemical Society, Denver, CO, March 28-April 2, 1993.
7. O. VIZIKA "Coefficient d'étalement et Mouillabilité: Deux Paramètres Clefs dans les Ecoulements Triphasiques", Journées d'Etudes sur les Milieux Poreux, Toulouse 17 et 18 Juin 1993.
8. F. KALAYDJIAN, J-C. MOULU, O. VIZIKA, P.K. MUNKERUD "Three-Phase Flow in Water-Wet Porous Media: Determination of Gas-Oil Relative Permeabilities Under Various Spreading Conditions", SPE 26671, 68th Annual Technical Conference and Exhibition, Houston, Texas, 3-6 October 1993.
9. F. KALAYDJIAN, O. VIZIKA, J-C. MOULU, P.K. MUNKERUD "Role of Wettability and Spreading on Gas Injection Processes under Secondary Conditions", 7th European IOR Symposium, Moscow, Russia, 27-29 October, 1993.
10. O. VIZIKA, J.M. LOMBARD "Wettability and Spreading : Two Key Parameters in Oil Recovery With Three-Phase Gravity Drainage", SPE 28613, 69th Annual Technical Conference and Exhibition, New Orleans, LA, USA, 25-28 September 1994
11. O. VIZIKA & F. KALAYDJIAN "A New Method to Measure Water, Oil and Gas Saturation Profiles in Three-Phase Gas Injection", International Symposium of the Society of Core Analysts, San Francisco, CA, September 12-14, (1995)
12. O. VIZIKA, E. ROSENBERG, F. KALAYDJIAN "Study of Wettability and Spreading Impact in Three-Phase Gas Injection by Cryo-Scanning Electron Microscopy", 4th International Symposium on Evaluation of Reservoir Wettability and its Effect on Oil Recovery, Montpellier, 11-13 September 1996
13. O. VIZIKA, C. JAFFRENNOU, D. BATAILLON "Effect of Spreading Coefficient on Gravity Three-Phase Flow in a Porous Medium: From the Pore Scale to the Core Scale", presented in the 1st Panhellenic Scientific Conference of Chemical Engineering, Patras, 29-31 May, 1997
14. O. VIZIKA, J.P. DUQUERROIX « Gas Injection and Heterogeneous Wettability: what is the relevant information that petrophysics can provide », SCA 9708, International Symposium of the Society of Core Analysts, Calgary, Canada, 7-10 September 1997
15. J.C. MOULU, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN, J.P. DUQUERROIX « A New Model for Three-Phase Relative Permeabilities Based on a Fractal Representation of the Porous Medium », SPE 38891, ATCE of the SPE, San Antonio, TX, 5-8 October 1997
16. C. LAROCHE, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN "Wettability Heterogeneities in Gas Injection: Experiments and Modelling", Paper 027, 9th European Symposium on Improved Oil Recovery, 20-22 October 1997, The Hague, The Netherlands
17. F. KALAYDJIAN, J.M. LOMBARD, O. VIZIKA, B. BOURBIAUX « How to determine relevant flow parameters to model the production of near-critical gas condensate reservoirs », presented at the workshop Development of Gas Condensate Reservoirs, King Fahd University of Petroleum and Minerals, 9-11 Mars, 1998.
18. C. LAROCHE, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN "Network Modeling as a Tool to Predict Three-Phase Gas Injection in Heterogeneous Wettability Porous Media", presented in the 5th International Symposium on Evaluation of Reservoir Wettability and Its Effect on Oil Recovery, 22-24 June 1998, Trondheim, Norway

19. C. LAROCHE, O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN "Network Modelling to Predict the Effect of Wettability Heterogeneities on Multiphase Flow", presented in the SPE ATCE, Houston, October 1999
20. J.C. MOULU, O. VIZIKA, P. EGERMAN, F. KALAYDJIAN "A New Three-Phase Relative Permeability Model for Various Wettability Conditions", SPE 56477, SPE ATCE, Houston, October 1999
21. P. EGERMANN, O. VIZIKA 'Critical Gas Saturation and Relative Permeability During Depressurization in the Far Field and the Near-Wellbore Region' SPE 63149, presented in the SPE ATCE, Dallas, TX, 1-4 October, 2000
22. P. EGERMANN, O. VIZIKA "A New Method To Determine Critical Gas Saturation And Relative Permeability During Depressurization In The Near-Wellbore Region", International Symposium of the Society of Core Analysts, Abu Dhabi, UAE, 18-22 October 2000
23. P. EGERMANN, O. VIZIKA, C. REQUIN, and F. SONIER "Hysteresis in Three-Phase Flow: Experiments, Modeling and Reservoir Simulations", SPE 65127, SPE European Petroleum Conference, Paris, France, 24-25 October 2000.
24. C. LAROCHE, O. VIZIKA, G. HAMON, R. COURTIAL "Two-phase flow properties prediction from small-scale data using pore-network modeling", SCA 2001-16, Proceedings, International Symposium of the Society of Core Analysts, Edinburgh, 17-19 September, 2001
25. C. LAROCHE, O. VIZIKA, G. HAMON, R. COURTIAL "Gas/Oil Relative permeability prediction from small-scale data using pore-network modeling" Presented at the IEA Collaborative Project on Enhanced Oil Recovery, 22nd International Workshop and Symposium, Vienna, Austria, September 2001
26. O. VIZIKA, F. KALAYDJIAN 'Effect of capillary, viscous and gravity forces on gas condensate mobility', Proceedings, SCA2002-24 International Symposium of the Society of Core Analysts, Monterey, CA, 23-26 September, 2002
27. A. MOCTEZUMA, O. VIZIKA, P. ADLER 'Water-Oil Relative Permeability in Vugular Porous Media: Experiments and Simulations', Proceedings, SCA2002-06 International Symposium of the Society of Core Analysts, Monterey, CA, 23-26 September 2002
28. S. BEKRI, C. LAROCHE, O. VIZIKA 'Pore-network models to calculate transport properties in homogeneous and heterogeneous porous media', Computational Methods in Water Resources, Proceedings of the XIVth International Conference, Delft, Holland, June 2002, Volume 2 (1115), Hassanizadeh, Schotting, Gray, Pinder (Editors), Elsevier
29. P. EGERMANN, S. BANINI, O. VIZIKA "Depressurization under tertiary conditions in the near-wellbore region: experiments, visualization and radial flow simulations", Proceedings, SCA 2003-15 International Symposium of the Society of Core Analysts, Pau, 22-24 September 2003.
30. A. MOCTEZUMA, S. BEKRI, O. VIZIKA 'A Dual-Network model for relative permeability of bimodal rocks: Application in a vuggy carbonate', Proceedings, SCA2003-12 International Symposium of the Society of Core Analysts, Pau, 22-24 September 2003.
31. A. MOCTEZUMA, O. VIZIKA, P. ADLER 'Core reconstruction from CT-Scan porosity maps', Proceedings, SCA2003-48 International Symposium of the Society of Core Analysts, Pau, 22-24 September 2003.
32. S. BEKRI, C. NARDI, O. VIZIKA 'Effect of Wettability on the Petrophysical Parameters of Vuggy Carbonates: Network Modeling Investigation', Proceedings, SCA2004-25 International Symposium of the Society of Core Analysts, Abu-Dhabi, 5-9 October 2004.
33. S. BEKRI, C. LAROCHE, O. VIZIKA 'Pore network models to calculate transport and electrical properties of single or dual-porosity rocks', Proceedings, SCA2004-35 International Symposium of the Society of Core Analysts, Toronto, 21-25 August 2005.
34. P. EGERMANN, S. BEKRI, O. VIZIKA "An integrated approach to assess the petrophysical properties of rocks altered by rock/fluid interactions (CO₂ Injection) Proceedings, SCA2004-03 International Symposium of the Society of Core Analysts, Toronto, 21-25 August 2005
35. P. EGERMANN, B. BAZIN, O. VIZIKA "An Experimental Investigation of Reaction-Transport Phenomena During CO₂ Injection", SPE 93674, 14th SPE Middle East Oil & Gas Show and Conference, Bahrain, 12-15 March 2005
36. S. BEKRI, O. VIZIKA "Pore-network modeling to calculate transport properties from small-scale data", Paper presented at the XIV International Conference on Computational Methods in Water Resources, Copenhagen, Denmark, June 18-22, 2006
37. S. BEKRI, O. VIZIKA "Pore-network modeling of rock transport properties: application to a carbonate", Proceedings SCA2006-22, International Symposium of the Society of Core Analysts, Trondheim, September 12-16, 2006

38. S. YOUSSEF, E. ROSENBERG, N. GLAND, J. A. M. KENTER, M. SKALINSKI, O. VIZIKA "High resolution CT and pore-network models to assess petrophysical properties of homogeneous and heterogeneous carbonates", SPE-111427-PP, SPE/EAGE Reservoir Characterization and Simulation Conference, Abu Dhabi, U.A.E., 28–31 October 2007.
39. B. BAZIN, S. BEKRI, O. VIZIKA, B. HERZHAFT, E. AUBRY "Fracturing in Tight Gas Reservoirs: Application of SCAL Methods to Investigate Formation Damage Mechanisms", SPE 112460, SPE International Symposium and Exhibition on Formation Damage Control, Lafayette, Louisiana, U.S.A., 13–15 February, 2008
40. S. YOUSSEF, D. BAUER, E. ROSENBERG, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Quantitative description of pore networks in reservoir rocks and related petrophysical and electrical properties prediction using pore network model", Conference on 3D-imaging of materials and systems, Carcans-Maubuisson, France, 8-12 September 2008
41. J. DAUTRIAT, N. GLAND, A. DIMANOV, J. RAPHANEL, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Laboratory determination of stress-path dependence of directional permeabilities of carbonates", SCA2008-25, SCA International symposium, Abu Dhabi, UAE, 29 octobre-2 November, 2008
42. B. BAZIN, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, B. HERZHAFT, E. AUBRY "Fracturing in tight gas reservoirs : application of SCAL methods to investigate damage mechanisms", SPE - Formation damage control. International symposium and exhibition of the Society of Petroleum Engineers Lafayette, USA, 13-15 February, SPE 112460, 2008
43. I. CZERNICHOWSKI-LAURIOL, R. ARTS, D. DURAND, S. DURUCAN , P. JOHANNESSEN, F. MAY, M-L. OLIVIER, S. PERSOGLIA, N. RILEY, M. SOHRABI, S. STOKKA, S. VERCELLI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "CO2 GeoNet, the unique role of the european scientific body on CO2 geological storage", Greenhouse gas control technologies international conference Washington, USA, 16-20 November 2008
44. B. BAZIN, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, B. HERZHAFT "Fracturing in tight gas reservoirs : application of SCAL methods to investigate formation damage mechanisms. SPE/EAGE Workshop Scheveningen, Pays-Bas, 31 march - 3 April 2008
45. S. YOUSSEF, D. BAUER, M. HAN, S. BEKRI, E. ROSENBERG, M. FLEURY, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Pore-network models combined to high resolution μ -CT to assess petrophysical properties of homogenous and heterogeneous rocks", IPTC International Petroleum Technology Conference Kuala Lumpur, Malaysia, 3-5 December, IPTC 12884 2008
46. S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, M. FOURAR "Reactive percolation using pore network modelling", CMWR Computational Methods in Water Resources San Francisco, USA, 6-10 July, 2008
47. D. BAUER , S. YOUSSEF , E. ROSENBERG, S. BEKRI , O. VIZIKA-KAVVADIAS "Dual pore network simulations based on high resolution μ -CT images to calculate the electrical properties of carbonates" Gordon conference flow and transport in permeable media Oxford, England, 13-18 July 2008
48. M. ROBIN, V. SYGOUNI, J-P. DUQUERROIX, S. BEKRI, S. GAUTIER, O. VIZIKA-KAVVADIAS, E. FERNANDEZ, "WAG-CO2 process : pore- and core-scale experiments" International symposium on reservoir wettability Abu Dhabi, UAE, 26-28 October 2008
49. S. YOUSSEF, D. BAUER, E. ROSENBERG, S. BEKRI, M. FLEURY, O. VIZIKA-KAVVADIAS "High resolution μ -CT combined to numerical models to assess electrical properties of bimodal carbonates", SCA2008-37, SCA International symposium Abu Dhabi, UAE, 29 October-2 November, 2008
50. O. VIZIKA-KAVVADIAS, S. BEKRI, P. EGERMANN, J-M. LOMBARD, M. ROBIN, E. ROSENBERG, S. YOUSSEF "Inorganic and acid gas injection for EOR", SCA International symposium Abu Dhabi, UAE, 22 October-2 November 2008
51. M. ROBIN, V. SYGOUNI, J-P. DUQUERROIX, S. BEKRI, S. GAUTIER, O. VIZIKA-KAVVADIAS, E. FERNANDEZ RIGHI « WAG-CO2 process : pore and core-scale experiments » Annual workshop and symposium of the International Energy Agency (IEA) collaborative project on Enhanced oil recovery (EOR) Canberra, Australia, 21-23 September 2009
52. S. YOUSSEF, D. BAUER, E. ROSENBERG, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Towards a better understanding of multiphase flow in porous media : 3D in-situ fluid distribution imaging at the pore scale", SCA - International symposium of the Society of Core Analysis Noordwijk aan Zee, Netherlands, 27-30 September, 2009
53. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Pore network approach to model the dissolution and precipitation phenomena : permeability vs porosity relationships", JEMP Journées d'étude sur les milieux poreux Orsay, France, 21-22 octobre 2009
54. S. YOUSSEF, M. HAN, D. BAUER, S. BEKRI, E. ROSENBERG, M. FLEURY, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Towards a better understanding of resistivity index curves. Three phase segmentation applied to high resolution μ -CT images to achieve the characteristic pore structure of carbonates", INTERPORE International conference Kaiserslautern, Germany, 11-14 March 2009

55. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, M. FOURAR "Numerical modelling of precipitation and dissolution phenomena : permeability versus porosity relationships", INTERPORE International conference Kaiserslautern, Germany, 11-14 March 2009
56. O. VIZIKA-KAVVADIAS, S. YOUSSEF, E. ROSENBERG, S. BEKRI "Towards a better understanding of multiphase flow in porous media through pore scale imaging and modelling", Hellenic symposium on porous materials Patras, Greece, 22-23 October 2009
57. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Reactive Pore Network Modeling Dedicated to the Determination of the Petrophysical Property Changes While Injecting CO₂", SPE 124305, SPE - Annual technical conference and exhibition of the Society of Petroleum Engineers New Orleans, USA, 4-7 October 2009
58. J. DAUTRIAT, M. BORNERT, N. GLAND, A. DIMANOV, J. RAPHANEL, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Micromechanical investigation of the hydromechanical behaviours of carbonates contribution of in-situ strain field measurement by means of sem and optic digital image correlation", SCA2009-22, Society of Core Analysts. International Symposium Noordwijk, The Netherlands, 27-30 September 2009
59. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. LERAT, F. NADER, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Reactive pore network modeling technology to evaluate the impact of diagenesis on the petrophysical properties of a rock", Paper No 14049, IPTC International Petroleum Technology Conference Doha, Qatar, 7-9 December 2009
60. N. GLAND, J. DAUTRIAT, O. VIZIKA-KAVVADIAS, A. DIMANOV, J. RAPHANEL "Stress path dependant hydromechanical properties of carbonates : impact of heterogeneities and use of effective medium theory for critical state scaling", IPTC 13756, IPTC International Petroleum Technology Conference Doha, Qatar, 7-9 December 2009
61. L. ALGIVE, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Dissolution and deposition in porous media: determination of the petrophysical properties changes using Pore Network Modeling", CMWR Computational Methods in Water Resources Barcelona, Spain, 21-24 June 2010
62. L. JASINSKI, J.F. THOVERT, V. MOURZENKO, N. GLAND, S. YOUSSEF, O. VIZIKA-KAVVADIAS, P. ADLER "Geometrical and transport properties of Bentheimer sandstone under deformation", Abstract no. EGU2010-12795, EGU General Assembly Vienna, Austria, 2-7 May 2010
63. C. VARLOTEAUX, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, P.M. ADLER « Variation des propriétés pétrophysiques lors d'une dissolution du premier ordre : approche réseau de pores », JEMP Journées d'étude sur les milieux poreux Nancy, France, 20-21 octobre 2010
64. S. YOUSSEF, D. BAUER, S. BEKRI, E. ROSENBERG, O. VIZIKA-KAVVADIAS "3D in situ fluid distribution imaging at the pore scale as a new tool for multiphase flow studies", SPE 135194, SPE Annual technical conference and exhibition Florence, Italy, 20-22 September 2010
65. J.P. DUQUERROIX, V. SYGOUNI, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS, E. RIGHI "Modeling WAG experiments with three-phase hysteretic model", EAGE Conference & exhibition incorporating SPE EUROPEC Barcelona, Spain, 14-17 June 2010
66. E. ROSENBERG, S. YOUSSEF, D. BAUER, S. BEKRI, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Numerical and experimental study of multiphase flow in porous media at the pore scale", Workshop on image analysis for porous media, Austin, USA, 14-15 July 2011
67. O. VIZIKA-KAVVADIAS, D. BAUER, S. BEKRI, E. ROSENBERG, S. YOUSSEF "Multi-scale modelling of transport properties", Les rencontres scientifiques d'IFP Energies nouvelles, Rueil-Malmaison, France, 16-18 November 2011
68. C. VARLOTEAUX, T.M. VU, S. BEKRI, P.M. ADLER, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Pore-scale determination of macroscopic coefficients for macroscale modeling of reactive transport flow in porous media", CMWR International conference on computational methods in water resources, Urbana Champaign, USA, 17-21 June 2012
69. K. SHOGENOV, A. SHOGENOVA, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Petrophysical properties and capacity of prospective structures for geological storage of CO₂ onshore and offshore Baltic", GHGT International conference on greenhouse gas technologies Kyoto, Japan, 18-22 November 2012
70. P. EGERMANN, K. MEJDOUB, J.M. LOMBARD, O. VIZIKA-KAVVADIAS, Z. KALAM "Drainage three-phase flow relative permeability on oil-wet carbonate reservoir rock types : experiments, interpretation and comparison with standard correlations", SCA International symposium of the society of core analysts, Napa Valley, USA, 16-19 September 2013
71. R. OUGHANEM, S. YOUSSEF, B. BAZIN, E. MAIRE, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Pore-scale to core-scale aspects of capillary desaturation curves using CT-scan imaging", EAGE European symposium on improved oil recovery, Saint Petersburg, Russia, 16-18 April 2013

72. D. BAUER, S. YOUSSEF, Y. PEYSSON, M. FLEURY, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Scaling regimes during oil ganglia evacuation in porous media", JEMP Journées d'études des milieux poreux, Toulouse, France, 9-10 octobre 2014
73. S. YOUSSEF, D. BAUER, Y. PEYSSON, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Investigation of pore structure impact on the mobilization of trapped oil by surfactant injection", SCA International symposium of the society of core analysts, Avignon, France, 8-11 September 2014
74. S. YOUSSEF, R. OUGHANEM, Y. PEYSSON, D. BAUER, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Mobilization of trapped oil by surfactant injection : an experimental study using multi-scale imaging", 18th EAGE European symposium on improved oil recovery, Dresden, Germany, 14-16 April 2015
75. S. YOUSSEF, Y. PEYSSON, D. BAUER, O. VIZIKA-KAVVADIAS "Capillary desaturation curve prediction using 3D microtomography images", 29th SCA International symposium of the society of core analysts, St. John's, Canada, 16-21 August 2015
76. M. MASCLE, S. YOUSSEF, O. VIZIKA-KAVVADIAS "High throughput coreflood experimentation as a tool for EOR project design", 2018 SPE IOR Improved oil recovery conference, Tulsa, USA, 14-18 April 2018
77. M. MASCLE, S. YOUSSEF, O. VIZIKA-KAVVADIAS, H. DESCHAMPS "In-situ investigation of aging protocol effects on relative permeability measurements using high throughput experimentation methods", 32nd SCA International symposium of the society of core analysts, Trondheim, Norway, 26-31 August 2018

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Depuis 2010 : Cours 'Petrophysique pour la Simulation de réservoir', pour les élèves ingénieurs de 3^{ème} année de l'EOST, Strasbourg

Depuis 2001: Cours "Reservoir Petrophysics", pour le Master "RGE : Reservoir Geosciences and Engineering", ENSPM

2005-2007: Cours "Introduction à la Pétrophysique" pour les élèves ingénieurs de 2^{ème} année de l'Ecole des Mines de Nancy

2004-2012: Cours "Introduction à la Pétrophysique" pour les élèves du cycle DEG (Développement et Exploitation de Gisements), ENSPM

2002-2011: Cours "Relative Permeabilities for EOR" pour le Master "RGE : Reservoir Geosciences and Engineering", ENSPM

1987 – 1989 : Travaux Dirigés: Opérations Unitaires, Mécanique des Fluides, Département de Génie Chimique, Univ. de Patras, Grèce

1985 – 1987 :Travaux Pratiques : Laboratoire de Génie Chimique (lits fluidisés, absorption), Département de Génie Chimique, Univ. de Patras, Grèce

ACTIVITES D'ENCADREMENT

De 1992 à 2003, encadrement de plusieurs stages et de trois thèses de Doctorat :

1992-1996

« Etude du rôle des écoulements par film dans les mécanismes de déplacement triphasique en milieu poreux » par D. Bataillon

1995-1998

« Déplacements triphasiques en milieu poreux de mouillabilité hétérogène » par C. Jaffrenou-Laroche

1999-2003

« Déplacements immiscibles dans des carbonates vacuolaires : expérimentations et modélisation » par A. Moctezuma

ACTIVITES PROFESSIONNELLES COMPLEMENTAIRES

- Présidente du Comité de sélection du Directeur de l'Institut des Géoénergies (Grèce)
- Activités d'évaluation de la recherche
 - Expert pour l'évaluation de projets de recherche internationaux
 - Commission Européenne, NSERC (National Sciences and Engineering Research Council, Canada), MITACS (Canada), FORTH (Foundation for Research and Technology Hellas, Grèce)
 - Membre de comités d'évaluation d'organismes de recherche et d'enseignement supérieur
 - Membre de nombreux jurys de thèse de doctorat et de Ph.D.
- Activités d'évaluation de publications scientifiques
 - Membre du comité de lecture de journaux scientifiques
 - Journal of Colloid Interface Science, Journal of Petroleum Science and Engineering, Society of Petroleum Engineers Journal, SPE Reservoir Evaluation, Colloids and Surfaces, OGST
 - Technical editor et Review Chairman de la "Society of Petroleum Engineers publications".
 - Membre du 'Fluid Mechanics and Oil Recovery Processes Committee' of the Society of Petroleum Engineers (SPE).
- Organisation d'évènements scientifiques
 - Chairman of the Technical Committee of the 2003 SCA International Meeting
 - Membre du comité d'organisation et du comité technique de différents congrès scientifiques (SCA Annual meeting, Gordon conferences)
 - Membre du comité scientifique de Forums et Advanced Technology Workshops de la SPE (Gas condensates, EOR, Carbonate Petrophysics, Pore to Core scale petrophysics, ...)
- Animation et pilotage stratégique dans le cadre de sociétés savantes
 - Membre du Management Board of the Society of Core Analysts (SCA) (2000 membres) ayant occupé les positions suivantes: 2006 Past President ; 2005 President ; 2004 President Elect ; 2003 Vice President Technical, chargée du programme scientifique et technique du Symposium annuel de la SCA
 - Membre de la Strategic Planning Committee de la société Interpore (2023-2025)

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

DÉLIBÉRATION N° 2024-39 PORTANT APPROBATION DE LA
RECAPITALISATION D'AQUITAINE SCIENCES TRANSFERT

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 711-1, L. 712-1 à L. 712-3, L717-1 ;
- Vu** le code de la recherche, notamment son article L. 533-3 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La recapitalisation d'Aquitaine Sciences Transfert telle que présentée dans le document annexé à la présente délibération, est approuvée à l'unanimité.

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date : 2024.10.01
09:32:50 +02'00'

DÉLIBÉRATION N° 2024-40 PORTANT APPROBATION DE LA DEMANDE DE CHANGEMENT D'APPELLATION DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE CHIMIE, DE BIOLOGIE ET DE PHYSIQUE

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 et L. 717-1 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3,6, 7 et 10 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, du 23 juin 2009 modifié créant les quatre écoles internes à l'Institut polytechnique de Bordeaux, notamment son article 18 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, 23 à 27 et son annexe 1.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La demande de changement d'appellation de l'École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique en École Nationale Supérieure de Matériaux, d'Agroalimentaire et de Chimie, est approuvée à l'unanimité.

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancelière des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID



Signature
numérique de MARC
PHALIPPOU ID
Date : 2024.10.01
09:33:19 +02'00'

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

DÉLIBÉRATION N° 2024-41 PORTANT APPROBATION DES TARIFS DE MISE
À DISPOSITION PONCTUELLE DES LOCAUX POUR L'ANNÉE 2025

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4 et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Les tarifs de mise à disposition des locaux pour l'année 2025, tels que définis dans le document annexé à la présente délibération, sont approuvés à l'unanimité.

Ces tarifs sont applicables à compter du 1^{er} janvier 2025.

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancière des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature
numérique de MARC
PHALIPPOU ID
Date : 2024.10.01
09:33:43 +02'00'

Tarifs Bordeaux INP 2025 HT

Ces tarifs sont applicables à tous les devis établis à compter de la date d'adoption de ces tarifs pour une occupation à compter du 1er janvier 2025.

Mise à disposition ponctuelle			
Locaux	Effectif	1/2 journée	1 journée
<i>Sans utilisation de matériel audio-visuel</i>			
Grand Amphi	< 500	1 155 €	1 777 €
Petits Amphi	80-210	441 €	930 €
Salles TD	-	225 €	401 €
Salles TP	-	288 €	559 €
Salle informatique	-	317 €	615 €
Salle visio-conférence	35	161 €	246 €
<i>Avec utilisation de matériel audio-visuel</i>			
Grand Amphi	500	1 666 €	2 563 €
Petits Amphi	80-210	534 €	973 €
Salle visio-conférence *	13	185 €	308 €
Salles TD y compris Créativ'Lab et Innov'Lab	-	269 €	461 €
Salle visio-conférence *	de 14 à 60	245 €	447 €
Salle informatique	-	392 €	632 €
Locaux spécifiques			
Espace Ingénieur	300 - 320	1 229 €	2 233 €
ENSC			
Mise à disposition de démonstrateur			2 309 €
Salle technique (simulateur, metasimulateur, salle d'immersion, ou d'études comportementales)	1 à 5	491 €	860 €
ENSEGID			
Hall Sud	75	72 €	124 €
Hall Nord et Patio	200	190 €	380 €
ENSEIRB-MATMECA			
La "Rue"	650	511 €	1 024 €
Espace "Sous-Sol"	400	256 €	511 €
Passerelle "Info"	100	135 €	270 €
Chambre anéchoïque		225 €	/
FabLab	50	296 €	491 €
FabLab: utilisation de la moitié du local	35	185 €	296 €
FabLab: utilisation du quart du local	15	116 €	185 €
ENSMAC			
Hall Bâtiment A	200	239 €	386 €
Hall Chem'Innov	75	72 €	124 €
Salle ChemInnov dans sa totalité - Salle de cours - assis - Salle de réception avec cuisine - debout	100 200-300	1 214 €	1 717 €
Salle ChemInnov - module 1 (salle de cours - assis)	60	296 €	492 €
Salle ChemInnov - module 2 (salle de cours - assis)	30 à 40	73 €	124 €
Salle ChemInnov - module 3 (salle de réception avec cuisine - debout)	40 à 50	190 €	380 €
Salle TP mis à disposition de l'UF de chimie de l'Université de Bordeaux sur les années universitaires 2023-2024 et 2024-2025		105 €	125 €
ENSTBB			
Salles techniques (Purification, Fermentation, Culture, Analyses)	1 à 16	625 €	1 064 €

* Possibilité de facturation à l'heure (1/2 journée = 5 heures => de 08h00 à 13h00 et de 13h00 à 18h00)

Un tarif préférentiel de location de salle peut être appliqué aux laboratoires Bordeaux INP et aux structures hébergées, ainsi qu'aux partenaires du site (UB, UBM, Sciences Po) et aux associations dont on est membre. Il est égal à 50% des tarifs ci-dessus pour les tarifs concernant la mise à disposition ponctuelle.

Prestations supplémentaires			
Type	Effectif	1/2 journée	1 journée
Mise à disposition de personnel technique	1h = 50 €	291 €	563 €
Nettoyage exceptionnel (1h)	1		33 €
Installation de mobiliers (1h)	1		39 €
Utilisation d'écrans		10 € par écran	19 € par écran
Divers			
ENSTBB			
Participation au forum "Entreprises & Métiers - Pour les PME et TPE - Pour les Grandes Entreprises			330 € 550 €
Enseignement : Salle de TP pour le Lycée St Louis		160 €	320 €
Enseignement : Salle de TP pour le Lycée St Louis avec 1h de support par 1/2 journée par un enseignant de l'école		320 €	640 €
Prêt de matériel scientifique au Lycée St Louis			400 €

DÉLIBÉRATION N° 2024-42 PORTANT APPROBATION DE LA CHARTE SUR
L'ORGANISATION DU CONTRÔLE INTERNE COMPTABLE ET BUDGÉTAIRE
À BORDEAUX INP

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3, L716-1-1 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La Charte sur l'organisation du contrôle interne comptable et budgétaire à Bordeaux INP, telle que présentée en annexe de la présente délibération, est approuvée à l'unanimité.

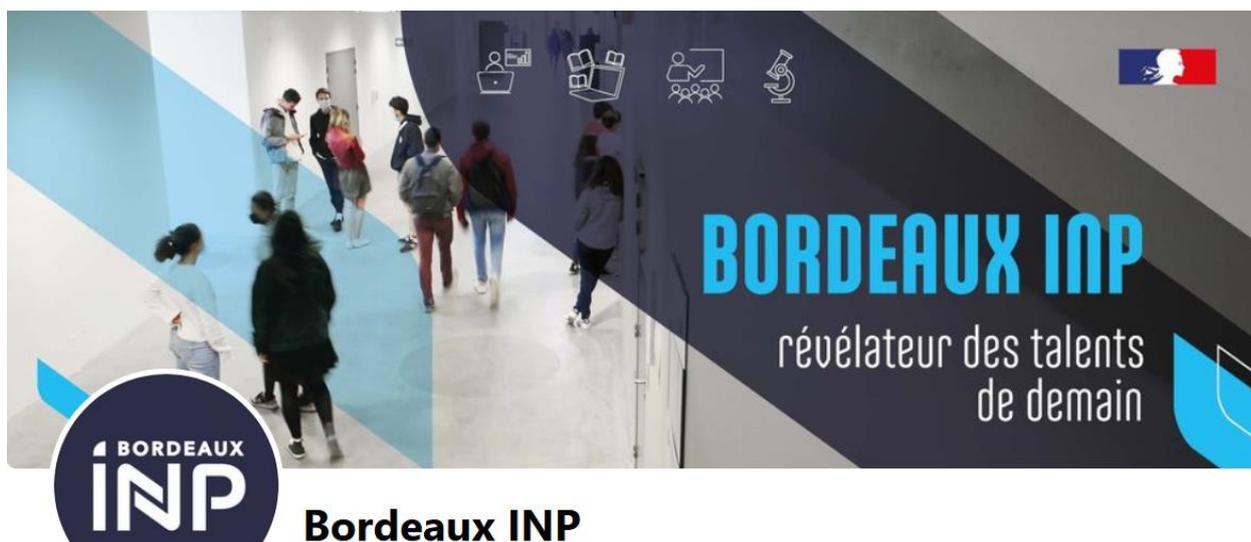
Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date: 2024.10.01
09:29:56 +02'00'



Charte sur l'organisation du contrôle interne comptable et budgétaire à Bordeaux INP



Version	Date	Commentaires	Auteurs	Approbateurs
1	12/06/2024	Création du document	AD	Comité de pilotage CICB

Cette charte est susceptible d'être enrichie dans le temps au fur et à mesure de l'évolution de la réglementation et/ou de l'organisation et des pratiques du contrôle interne.

Sommaire

Contexte	1
Principes	2
Acteurs et organisation du CIC et du CIB.....	3
Les modalités de mise en œuvre du « CICB » à Bordeaux INP	6
Recensement, hiérarchisation des risques et plan d'action	6
Les leviers du CICB	7
Évaluation des dispositifs de CICB.....	7
En résumé : Quelles sont les différentes étapes de mise en œuvre d'un CICB efficace et pérenne ?	8

Contexte

Une démarche de contrôle interne existe au sein de Bordeaux INP depuis 2011. Elle s'est d'abord centrée sur le déploiement d'un contrôle interne comptable (CIC) puis s'est ouverte au contrôle interne budgétaire (CIB). En tant que démarches de maîtrise des risques, le CIC et le CIB constituent un levier majeur pour :

- Mieux conduire et piloter les différentes activités de l'établissement ;
- Améliorer et fluidifier le fonctionnement au sein des services ;
- Renforcer la confiance des usagers, financeurs, organismes de contrôle.

Quatre textes encadrent la mise en place d'un dispositif de contrôle interne comptable et budgétaire (CICB) :

- La circulaire du 1^{er} juin 2011 – DGFIP – Mise en œuvre d'une démarche de contrôle interne comptable et financier chez les opérateurs de l'État ;
- Le décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable (GBCP) – article 215 ;
- L'arrêté du 17 décembre 2015 relatif au cadre de référence des contrôles internes budgétaire et comptable ;
- Ordonnance n° 2022-408 du 23 mars 2022, décret 2022-1604 relatif à la chambre du contentieux de la Cour des comptes et à la Cour d'appel financière et modifiant le code des juridictions financières et le décret n° 2022-1605 du 22 décembre 2022 relatif au régime des gestionnaires publics.
-

Le CICB fait partie intégrante d'une politique de gestion efficace qui contribue à la réalisation des objectifs de l'établissement. En effet, dès qu'une personne édicte un principe ou une règle de gestion, dès qu'une documentation est produite, dès qu'une vérification est effectuée, il s'agit d'un acte de contrôle interne.

Dans chaque acte de la vie quotidienne nous effectuons du contrôle interne, soit pour éviter des anomalies, soit pour atteindre nos objectifs.

La démarche de CICB poursuivie au sein de l'établissement n'est pas tant de créer de nouveaux dispositifs de maîtrise des risques que de renforcer et de documenter les dispositifs existants afin qu'ils répondent aux objectifs de qualité comptable et budgétaire.

Le renforcement du contrôle interne et sa pérennisation au sein de l'établissement nécessitent une organisation, un pilotage et une animation continue, dont le présent document vise à présenter les principes.

Principes

Le CIC et le CIB se définissent comme l'ensemble des dispositifs organisés, formalisés et permanents choisis par l'encadrement, mis en œuvre par l'ensemble des acteurs pour maîtriser le fonctionnement de leurs activités ; ces dispositifs sont destinés à donner une assurance raisonnable quant à la réalisation de l'objectif de qualité des comptabilités budgétaire et comptable et de l'objectif de soutenabilité de la programmation et de son exécution.

Le CIC et le CIB sont des dispositifs de management des risques qui visent à garantir que les règles de gestion fixées sont respectées.

La qualité de l'information comptable et budgétaire vise à produire des comptes fidèles et lisibles, qui apportent aux instances dirigeantes de Bordeaux INP et à ses tutelles une information pertinente et fiable. L'information est pertinente lorsqu'elle est en relation avec les données analysées et permet aux utilisateurs de mieux comprendre, évaluer ou anticiper des événements passés, présents ou futurs. L'information est fiable lorsqu'elle est exempte d'erreur et de biais significatif. Elle donne ainsi une image fidèle de ce qu'elle est censée présenter ou de ce qu'on pourrait s'attendre raisonnablement à la voir présenter.

La qualité de l'information comptable et budgétaire résulte de la rigueur de chaque écriture et dépend des acteurs qui y contribuent. Cet objectif de qualité se décline selon les critères suivants dont le respect conditionne l'atteinte de l'objectif : réalité, justification, présentation de la bonne information, sincérité, exactitude, totalité, non-compensation, imputation, rattachement à la bonne période comptable et au bon exercice.

L'objectif de soutenabilité de la programmation et de son exécution s'apprécie au regard du budget voté par le Conseil d'administration et vise au respect de son contenu, et de son caractère limitatif. Il vise à s'assurer de la capacité budgétaire de l'organisme à conduire les missions et activités dont il est chargé. Il se décline selon les critères suivants dont le respect conditionne l'atteinte de l'objectif :

- Qualité de la programmation initiale ;
- Qualité du suivi et de l'actualisation de la programmation ;
- Soutenabilité de la gestion.

Atteindre ces objectifs de qualité permet à l'établissement de s'assurer :

- De la précision et de la sincérité de la programmation budgétaire initiale ;
- Du suivi et de l'actualisation de la programmation budgétaire ;
- De la soutenabilité de la gestion pour conduire les missions et les activités ;
- De la réalisation et l'optimisation des opérations ayant un impact comptable ;
- De la préservation des actifs et des ressources financières ;
- De la fiabilité des informations comptables et financières ;
- De la conformité aux lois et règlements ;
- De l'amélioration des processus ;
- De la qualité de l'exécution des procédures ;
- De la protection juridique des agents.

La fonction budgétaire et comptable est partagée entre l'ordonnateur et l'agent comptable. Elle comprend l'ensemble des tâches, acteurs et systèmes d'information concourant à la programmation, à l'utilisation des ressources en crédits et emplois, à la constatation des droits et obligations, à l'inventaire des biens, à la planification, au suivi et au pilotage de la trésorerie ainsi qu'à la tenue et à la production des comptes. Les dispositifs CICB qui visent à maîtriser les risques liés à cette fonction sont décidés au sein de l'établissement et mis en œuvre sous la supervision de chaque chef de services.

Acteurs et organisation du CIC et du CIB

Le contrôle interne relève de l'ensemble des acteurs impliqués dans les champs budgétaire et comptable.

À ce titre, tous les acteurs mettent en place sur leur périmètre d'activité les dispositifs adaptés dans le respect des principes arrêtés par l'établissement.

À Bordeaux INP, la gouvernance du CICB est confiée au comité de pilotage CICB sous l'égide du Conseil d'administration. Un référent CICB est désigné pour assister le comité de pilotage et les acteurs dans leurs démarches.

➤ **Conseil d'administration**

Le Conseil d'administration veille à la mise en œuvre du cadre de référence défini par l'arrêté du 17/12/2015. Il doit disposer d'une vision globale des risques majeurs auxquels l'établissement est exposé ainsi que les actions mises en place pour leur couverture. À ce titre, au moins une fois par an :

- Il est informé de l'état de déploiement du CICB.
- Il valide le plan d'action établi sur la base de cartographies des risques budgétaires et comptables.

➤ **Le Comité de Pilotage CICB**

Ce comité regroupe, en formation plénière :

- La Directrice Générale des Services ;
- L'Agent Comptable ;
- La Directrice des Affaires Financières ;
- La Fondée de pouvoir de l'agent comptable ;
- L'Adjoint à la Direction financière, Référent CIB.

Le Comité met en œuvre le cadre de référence défini par l'arrêté du 17/12/2015. Il est en charge :

- de porter et suivre la stratégie de déploiement du CICB au sein de Bordeaux INP;
- de faire préparer et de valider les cartographies des risques budgétaires et comptables ;
- sur cette base, de définir la stratégie de couverture des risques ;
- de traduire celle-ci en un plan d'action qui est soumis pour validation au Conseil d'administration. Ces actions sont également impulsées et déployées par les services opérationnels dans une volonté partagée d'améliorer les dispositifs de maîtrise de leurs activités ;
- de piloter conformément au plan d'action les dispositifs de contrôle interne budgétaire et comptable en leur conférant un caractère opérationnel.

Ce comité se réunit au formation plénière au moins une fois par an pour faire le bilan de l'année écoulée et arbitrer les actions à mener pour l'année suivante.

Il peut également se réunir autant que de besoin en formation restreinte pour traiter de sujets opérationnels spécifiques, et des acteurs métiers peuvent être invités aux réunions.

➤ **L'ordonnateur**

Conformément aux articles 176 et 177 du décret dit « GBCP » du 7 novembre 2012, les budgets de l'organisme sont préparés par l'ordonnateur avant d'être présentés au Conseil d'administration pour adoption. À ce titre, l'ordonnateur est garant de la soutenabilité de la programmation et de son exécution. En application de l'article 208 du décret précité, l'ordonnateur est chargé de la comptabilité des autorisations d'engagement et de la comptabilité des autorisations d'emplois. Il est garant de leur qualité. L'ordonnateur constate les droits et obligations de l'organisme et procède à l'inventaire des biens. Il s'assure de la qualité des opérations qui lui incombent au regard des dispositions de l'article 57 du décret précité et de l'établissement des documents transmis à l'agent comptable pour la tenue de la comptabilité générale.

➤ **L'agent comptable**

En application des articles 13 et 201 du décret « GBCP » du 7 novembre 2012, l'agent comptable tient la comptabilité générale de l'organisme. En application de l'article 191 du même décret, sans préjudice des compétences de l'ordonnateur, il s'assure, par ses contrôles sur les biens, droits et obligations qui doivent

être enregistrés dans les comptes de la personne morale, du respect des principes et des règles de comptabilité générale, ainsi que de la qualité du contrôle interne comptable.

En application de l'article 208 du même décret, l'agent comptable est chargé de la comptabilité des crédits de paiement et des recettes. L'ordonnateur peut lui confier la tenue de la comptabilité des autorisations d'engagement.

➤ **Le référent contrôle interne**

Un référent contrôle interne a été désigné pour assister les membres du comité de pilotage CICB et l'agent comptable dans la mise en œuvre des orientations du CICB.

Il anime la démarche au sein de l'organisme, sensibilise, forme et fournit un appui méthodologique aux acteurs de la fonction budgétaire et comptable. Il réalise le suivi des actions conduites par les services opérationnels.

Il est responsable de l'élaboration et de l'actualisation des documents de pilotage (cartographie des processus, cartographies des risques, plans d'action...).

Il est garant de l'avancement de chaque action. Il se charge de réunir et de constituer des groupes de travail opérationnels en fonction des actions à mettre en œuvre. Il peut également organiser des contrôles afin de s'assurer de l'effectivité, de la fiabilité et de l'efficacité des dispositifs de maîtrise des risques.

➤ **Les acteurs métiers**

Le CICB est l'affaire de tous : il ne s'incarne ni dans une personne (référent contrôle interne), ni dans un service en particulier (Agence comptable, Direction des Affaires Financières). Il implique l'ensemble des acteurs, depuis la direction qui en fixe les orientations jusqu'à l'agent opérationnel qui contribue à les mettre en œuvre.

Ces acteurs métiers peuvent être invités à participer à des réunions de travail consacrées à l'étude d'un processus donné, mais aussi à nourrir la cartographie des risques en cas d'apparition de nouveaux risques et à contrôler en continu les actions réalisées en fonction des objectifs et des moyens de leur service.

➤ **Le contrôleur budgétaire**

Conformément à l'article 221 du décret précité, le contrôleur budgétaire exerce son contrôle sur l'exécution du budget. Il a pour objet d'apprécier le caractère soutenable de la gestion au regard de l'autorisation budgétaire et la qualité de la comptabilité budgétaire.

En contribuant à l'identification et à la prévention des risques financiers, directs ou indirects, auxquels l'organisme est susceptible d'être confronté, le contrôleur concourt à l'amélioration du dispositif de contrôle interne budgétaire déployé dans l'organisme, ainsi qu'à l'évaluation de la performance au regard des moyens qui lui sont alloués.

Le contrôleur budgétaire peut-être invité à participer au Comité de Pilotage de l'organisme.

Le contrôleur budgétaire ajuste les modalités de son contrôle en fonction de la situation de l'organisme, de la qualité de sa gouvernance, de l'efficacité du contrôle interne budgétaire mis en place et des enjeux budgétaires et financiers.

➤ **Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) et le Ministère chargé du Budget**

Conformément à l'article 215 du décret précité, le ministre chargé du budget s'assure, en lien avec le ministre du MESRI, de la mise en œuvre de l'arrêté du 17/12/2015, à cette fin l'établissement répond à une enquête annuelle.

Les référents CICB, au sein du MESRI veillent à la diffusion dans notre établissement des orientations du CICB fixées par le ministre chargé du budget et le ministre du MESRI. Ils en suivent la déclinaison et nous accompagnent dans notre démarche.

Les modalités de mise en œuvre du « CICB » à Bordeaux INP

Recensement, hiérarchisation des risques et plan d'action

Le CICB s'étend à tous les acteurs participants de façon directe ou indirecte à la production de l'information financière en raison de leur participation aux processus comptables et budgétaires.

Le déploiement du CICB s'appuie sur une approche par processus. L'activité comptable et budgétaire de l'établissement est découpée en cycles, décomposés en processus – formalisés dans une cartographie –, subdivisés en procédures, puis en tâches qui regroupent les opérations ayant un impact budgétaire et comptable.

Bordeaux INP met en place des mécanismes lui permettant d'identifier sur chaque processus, des risques susceptibles d'avoir un impact sur la réalisation des objectifs de qualité des comptabilités et de soutenabilité de la programmation et de son exécution.

Une fois identifiés, les risques sont évalués, puis hiérarchisés en fonction des enjeux. Ils sont consignés sous la forme de cartographies dans un document actualisé au moins une fois par an et présenté au Conseil d'administration.

La cartographie des risques est mise à jour par le référent CICB, à la suite de plusieurs signalements :

- par les agents participant directement ou indirectement aux processus ;
- par les responsables de service, lors des contrôles de supervision ;
- par le référent CICB lors de ses propres contrôles ;
- par des organismes de contrôle externes (Cour des comptes, ...).

La cartographie formalise pour chaque processus l'analyse des risques en distinguant les sous-processus globalement maîtrisés de ceux qui sont encore à fiabiliser. Il s'agit d'un document essentiel aux arbitrages sur les chantiers prioritaires à mener en fonction de l'importance des risques et des enjeux attachés à chaque processus/sous-processus. En outre, elle permet de prendre les mesures destinées à fiabiliser les processus qui sont elles-mêmes intégrées dans le plan d'action.

Le plan d'action présente les actions qui ont été décidées, les acteurs responsables de leur mise en œuvre et les échéances de réalisation fixées. Le plan d'action est actualisé au moins une fois par an et validé par le Conseil d'administration.

Ces actions vont activer un ou plusieurs leviers du contrôle interne. Ils sont au nombre de trois : organisation, documentation, traçabilité.

Les leviers du CICB

➤ Organisation

Bordeaux INP doit veiller à préciser pour l'ensemble des fonctions budgétaires et comptables, les tâches, les acteurs, les actions de contrôle et les points de contrôle. L'organisation de ces fonctions doit être adaptée et proportionnée aux risques et aux enjeux identifiés. Ces éléments sont formalisés dans un organigramme fonctionnel.

Les systèmes d'information utilisés rendent possibles l'identification, la saisie et l'échange d'informations sous une forme et dans des délais qui permettent aux responsables et à toute autre personne concernée d'exercer leurs responsabilités. Les autorités hiérarchiques déterminent les habilitations informatiques et les délégations en cohérence avec l'attribution des tâches.

➤ Traçabilité

La traçabilité doit être organisée pour permettre, à tout moment, à toute personne de justifier toute opération budgétaire ou comptable qu'elle a réalisée. Les acteurs doivent pouvoir être identifiés à partir de documents ou pièces en format papier ou dématérialisé ou à partir des systèmes d'information. Le compte financier est établi et justifié à partir des documents de comptabilité. Parallèlement, les mesures de conservation des documents budgétaires et comptables ainsi que les pièces justificatives sont définies et prévoient leur accessibilité, leur disponibilité, leur intégrité et leur valeur probante.

➤ Documentation et Formation

La mise en place de dispositifs CICB s'appuie sur la rédaction d'instructions comptables et budgétaires, sur la documentation des procédures et la rédaction de modes opératoires. Cette documentation est mise à jour, explicitée et diffusée. Les acteurs de la fonction comptable et budgétaire doivent régulièrement suivre des formations aux normes et procédures budgétaires et comptables en vigueur, ainsi qu'au CICB.

Les dispositifs CICB déployés pour maîtriser les risques identifiés sont définis dans un référentiel.

Une fois les dispositifs de maîtrise des risques mis en place, il faut évaluer leur bon fonctionnement.

Évaluation des dispositifs de CICB

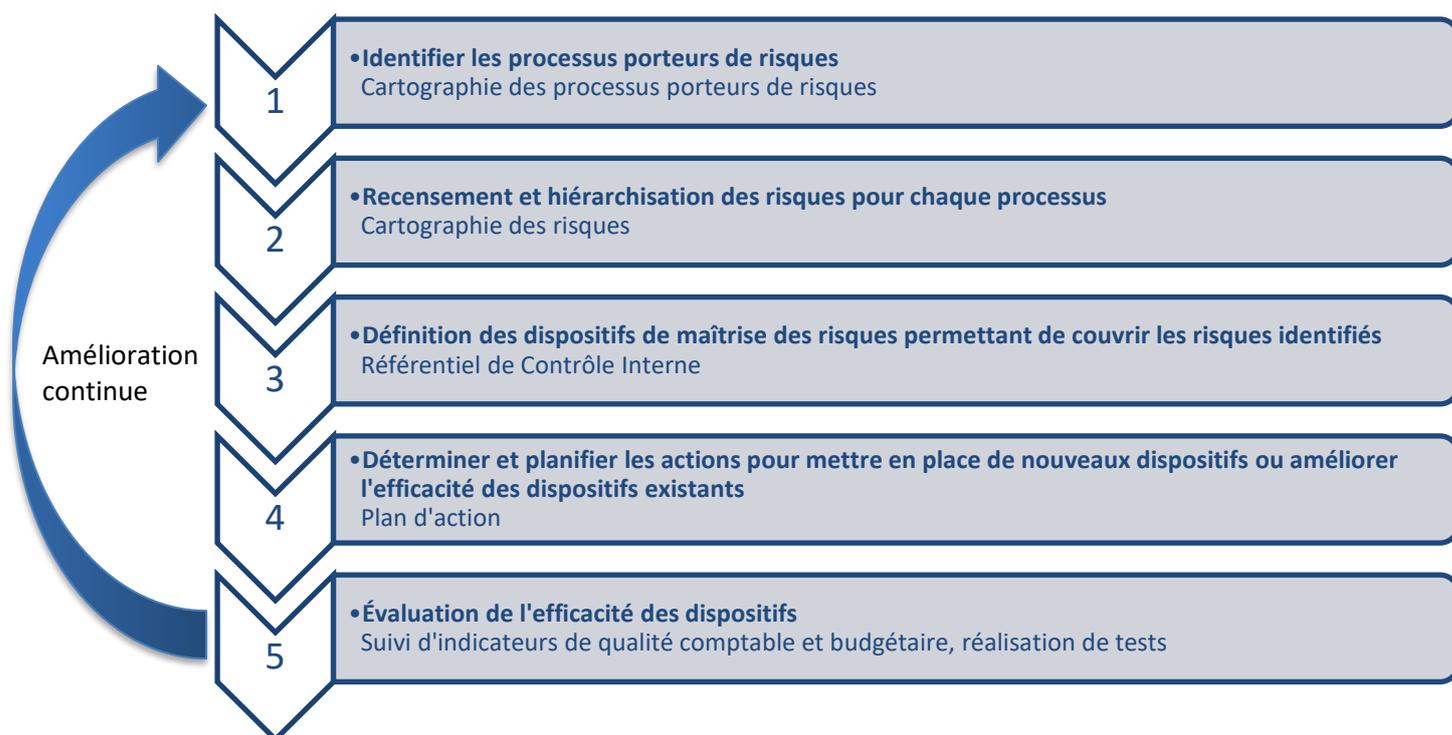
Les dispositifs de CICB doivent être soumis à une évaluation régulière afin de s'assurer de leur effectivité, de leur efficacité ainsi que de leur adaptation à l'évolution des risques. Le résultat de l'évaluation est communiqué au Conseil d'administration et au Comité de pilotage CICB, il conduit à corriger dans des

délais raisonnables les défaillances identifiées et à actualiser la cartographie des risques et le plan d'actions associé.

L'évaluation est faite :

- Par les acteurs du processus eux-mêmes ;
- Par le référent CICB ;
- Par des missions d'audit interne : menées de manière indépendante et objective, les missions d'audit interne, qui peuvent être externalisées, ont pour objet de donner à chaque organisme une assurance raisonnable sur le degré de maîtrise des opérations budgétaires et comptables, ainsi qu'une appréciation de la qualité du contrôle interne budgétaire et comptable ;
- Par le contrôleur budgétaire.

En résumé : Quelles sont les différentes étapes de mise en œuvre d'un CICB efficace et pérenne ?



DÉLIBÉRATION N° 2024-43 PORTANT APPROBATION DE MODIFICATIONS
AUX DISPOSITIONS ET PROCÉDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE
MISSION

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 ;
- Vu** le décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'État, modifié par le décret n° 2024-746 du 6 juillet 2024 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Les modifications aux dispositions et procédures applicables aux frais de missions, telles que proposées dans le document annexé à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID



Signature
numérique de MARC
PHALIPPOU ID
Date : 2024.10.01
09:30:21 +02'00'

	DISPOSITIONS ET PROCEDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE MISSIONS	Réf. : IPB-FI-PR- 11 Version 08 du 27/09/2024 Rédacteur : Marielle Clément- Nollen
---	---	---

Description
Définir les règles et les procédures applicables aux frais et déplacements des personnels
Domaine et périodicité d'application
Pour toute mission
Références
<p>Décret n°2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat, dans sa rédaction modifiée par le décret n°2019-139 du 26 février 2019 et le décret n° 2024-746 du 6 juillet 2024.</p> <p>Arrêté du 11 octobre 2019 modifiant l'arrêté du 3 juillet 2006 fixant le taux des indemnités de missions prévues à l'article 3 du décret n°2006-781 susvisé, dans sa rédaction modifiée par l'arrêté du 26 février 2019</p> <p>Arrêté du 26 février 2006 fixant les taux des indemnités kilométriques prévues à l'article 10 du décret n°2006-781 susvisé, dans sa rédaction modifiée par l'arrêté du 26 février 2019</p> <p>Arrêté du 20 septembre 2023 modifiant l'arrêté du 3 juillet 2006 et fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat.</p>
Documents associés
<p>Annexe 1 : fiche départ en mission</p> <p>Annexe 2 : fiche retour de mission</p>

VERIFIE PAR : Dominique Salles , Directrice générale des Services et Arnaud Deycard , Adjoint de la DF, responsable du pôle budget de la Direction financière <u>LE 18 SEPTEMBRE 2024</u>	APPROUVE PAR : LE CONSEIL D'ADMINISTRATION <u>LE</u>
--	--

EDITIONS SUCCESSIVES		
<u>Date</u>	<u>Version</u>	<u>Objet de la révision</u>
01/06/2013	2	Modification montants remboursement hébergement
30/10/2019	3	Mise à jour réglementaire
13/12/2019	4	Mise à jour réglementaire
08/02/2023	5	Modification montants remboursement hébergement
22/09/2023	6	Mise à jour réglementaire

	<p style="text-align: center;">DISPOSITIONS ET PROCEDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE MISSIONS</p>	<p>Réf. : IPB-FI-PR- 11 Version 08 du 27/09/2024 Rédacteur : Marielle Clément- Nollen</p>
---	---	---

25/06/2024	7	Mise à jour fonctionnelle
06/07/2024	8	Mise à jour réglementaire

Dispositions et procédure applicables aux frais de missions

L'établissement de Bordeaux INP précise dans ce texte soumis au vote du Conseil d'Administration, la procédure, les tarifs et dérogations qu'il entend appliquer pour ses agents et ses invités.

1 - Généralités

Le Directeur Général de Bordeaux INP ainsi que les personnes titulaires de délégations de signature en ce domaine sont les seuls habilités à signer l'ordre de mission et à fixer, en conformité avec les règles applicables à l'établissement, les conditions dans lesquelles se déroule le déplacement.

1.1 Définitions

Agent en mission : agent en service, muni d'un ordre de mission pour une durée totale qui ne peut excéder 12 mois, se déplaçant, pour l'exécution du service, hors de sa résidence administrative et hors de sa résidence familiale. *Appelé également « missionnaire ».*

L'ordre de mission est un préalable indispensable à tout déplacement.

Agent en stage : agent qui suit une action de formation statutaire préalable à la titularisation ou qui se déplace, hors de sa résidence administrative et hors de sa résidence familiale, pour suivre une action, organisée ou à l'initiative de l'administration, de formation statutaire ou de formation continue en vue de la formation professionnelle tout au long de la vie des personnels de l'Etat. *Appelé également « missionnaire ».*

Invité (e) : personne qui se déplace sur délivrance d'une invitation pour participer à des réunions de travail, ou pour apporter son concours à l'établissement. Les frais de cette personne sont payés sur présentation d'un ordre de mission sans frais ou d'une attestation de non-paiement établie par son établissement de rattachement.

Résidence administrative : le territoire de la commune sur lequel se situe le service où l'agent est affecté. Sont considérées comme une seule et même commune l'ensemble des communes limitrophes de Bordeaux Métropole desservies par des moyens de transport publics de voyageur : Ambarès et Lagrave, Ambès, Artigues-Près-Bordeaux, Bassens, Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Bruges, Carbon-Blanc, Cenon, Eysines, Floirac, Gradignan, Le Bouscat, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Lormont, Martignas-sur-Jalle, Mérignac, Parempuyre, Pessac, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Louis-de-Montferriand, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Vincent-de-Paul, Talence, Villenave-d'Ornon.

Les déplacements au sein de la **résidence administrative** de l'agent ne donnent pas droit à remboursement. Toutefois le conseil d'administration adopte une dérogation à ce principe pour les

	DISPOSITIONS ET PROCEDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE MISSIONS	Réf. : IPB-FI-PR- 11 Version 08 du 27/09/2024 Rédacteur : Marielle Clément-Nollen
---	---	---

agents devant utiliser leur véhicule personnel pour transporter du matériel ou procéder à des achats. Les déplacements effectués dans ce cadre pourront être remboursés sur décision du Directeur d'école ou du laboratoire (ou de son délégué) dont dépend l'agent ou du Directeur Général pour les services généraux (ou de son délégué).

Résidence familiale : le territoire de la commune sur lequel se situe le domicile de l'agent.

Début de mission : La mission est présumée commencer à l'heure du départ de la résidence administrative ou de la résidence familiale.

Fin de mission : La mission est présumée se terminer à l'heure du retour de cette même résidence.

1.2. Ordre de mission

Tout agent envoyé en mission par Bordeaux INP (fonctionnaire ou non, administratif, enseignant-chercheur, enseignant, etc...) doit être muni, au préalable, d'un ordre de mission signé. Il établit le caractère professionnel du déplacement et atteste que le missionnaire est en situation régulière d'absence. L'ordre de mission lui assure, en cas d'accident survenu au cours de la mission, la couverture de cet accident au titre de la législation des accidents du travail.

Non établi préalablement à la mission, l'ordre de mission n'a aucune valeur juridique et le missionnaire n'est pas couvert en cas d'accident.

L'ordre de mission doit contenir l'ensemble des dépenses éventuellement engagées, et doit être signé par le Directeur général de Bordeaux INP (pour les services généraux) ou par une personne bénéficiant d'une délégation de signature pour les écoles et les laboratoires.

Afin de réunir les éléments constitutifs à la mission, une « fiche mission » est complétée (cf. annexe1). Ce document doit être accompagné par les documents justifiant la mission (programme, invitation, convocation etc.), faisant mention des dates et des horaires. Si l'agent est autorisé à prolonger ou précéder sa mission par des congés, cela doit être précisé dans l'ordre de mission afin de justifier le décalage de date du trajet correspondant. Les écarts ou détours de trajets ne peuvent être pris en compte dans le défraiement de la mission : les trajets d'aller et de retour doivent concerner des destinations identiques.

Pour la bonne gestion du service, et dans l'intérêt du missionnaire, il est souhaité que ces demandes parviennent aux gestionnaires des missions, si possible, une semaine avant la date de la mission si celle-ci est en France et 4 semaines avant, au minimum, si celle-ci est à l'étranger. Elle doit impérativement être déposée avant le départ.



Les ordres de mission à l'étranger doivent être établis dans le respect de la procédure « Evaluation des risques professionnels en mission » (BXINP-HS-P-09 disponible sur l'ENT).

1.3. Invitation

Pour les personnes extérieures, amenées à réaliser un déplacement à la demande de Bordeaux INP, il est délivré une attestation de prise en charge des frais de déplacement. Elles sont indemnisées de leurs frais de transport, d'hébergement et de repas dans les conditions applicables aux personnels de l'établissement. Elles doivent fournir un ordre de mission sans frais ou une attestation de non prise en charge de ces frais par leur organisme d'origine.

Pour les personnels de Bordeaux INP amenés à réaliser un déplacement via une invitation, valant ordre de mission, délivrée par un autre établissement, ils doivent obtenir au préalable un ordre de mission sans frais valant autorisation d'absence de leurs directeurs d'école ou de laboratoire de rattachement.

1.4. Marché public de prestations de services de voyage.

Le recours à des prestations directement financées par l'administration permet d'éviter aux agents d'avancer le règlement des frais occasionnés par les déplacements.

Quand un marché public de prestations de services de voyage existe, les trajets et hébergements doivent être commandés exclusivement auprès du titulaire du marché.

Bordeaux INP a contractualisé un marché public avec Globéo Travel (marché n° 2023-25) qui s'applique jusqu'au 31 décembre 2027 pour les prestations suivantes : le train (*article 2.1*), l'avion (*article 2.2*), le véhicule de location (*article 2.5*) et l'hébergement (*article 3*).

Un bon de commande est établi par les gestionnaires des missions dans l'outil GFC-Dépenses et Bordeaux INP règle ce fournisseur sur facture.

Des dérogations au marché peuvent être accordées par le service achats de Bordeaux INP, sur demande motivée.

2. Règles relatives au transport

2.0. Règles générales relatives au transport

Conformément à l'article 9 du décret n°2006-781 susvisé, **le service qui autorise le déplacement choisit le moyen de transport au tarif le moins onéreux.**

Le conseil d'administration donne délégation au directeur général pour déroger aux règles édictées ci-après, en fonction de circonstances particulières.

Quand la circonstance particulière concerne le directeur général, le conseil d'administration donne délégation au directeur général des services.

2.1. Le train.

L'achat d'un billet de 2nde classe est la règle générale.

L'achat d'un billet de 1^{ère} classe est possible, **sur décision de l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission** notamment dans les cas suivants :

- ✗ Quand le prix d'un billet de 1^{ère} classe est moins onéreux que celui d'un billet de 2^{nde} classe. Dans ce cas, le comparatif sera exigé.
- ✗ Quand un aller dure plus de 2 heures.
- ✗ Quand un aller-retour dans une même journée dure plus de 3 heures.
- ✗ Quand la multiplicité des trajets prévus dans l'année justifie l'achat d'un abonnement SNCF.

Pour le remboursement des frais de stationnement à la gare, l'ordre de mission et/ou l'état des frais signé par l'ordonnateur en fin de mission, doit prévoir l'utilisation du véhicule personnel, de location ou de service et le recours au parking.

2.2. L'avion

Si le voyage en train est possible, le recours au transport aérien est autorisé, dans la limite des crédits disponibles, **uniquement** :

- ✗ Si la durée du trajet en train est supérieure à 6 heures ;
- ✗ En précisant dans l'ordre de mission qu'il s'agit du mode de transport le plus adapté à la nature du déplacement.

Ces conditions sont cumulatives. Il est possible d'y déroger sur décision motivée de l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission.

Pour le remboursement des frais de stationnement à l'aéroport, l'ordre de mission et/ou l'état des frais signé par l'ordonnateur en fin de mission, doit prévoir l'utilisation du véhicule personnel, de location ou de service, et le recours au parking.

Le prix global du billet doit contenir, si nécessaire un bagage en soute. Les excédents de bagage ne sont pris en charge que dans le cas où le matériel concerné est nécessaire au bon déroulement de la mission. Ce matériel devra être précisé sur l'ordre de mission (et/ou l'état des frais signé par l'ordonnateur en fin de mission).

2.3. Les transports urbains en commun

Pour le remboursement des trajets en bus, métro, tram ou RER, l'agent devra fournir au gestionnaire de sa mission le ticket ou justificatif correspondant.

2.4. Le véhicule personnel

Si l'intérêt du service le justifie, et sur autorisation de l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission, l'agent peut utiliser son véhicule personnel. Toute demande d'utilisation d'un véhicule personnel vaut attestation sur l'honneur de disposer d'un permis de conduire en cours de validité.

L'agent est indemnisé de ses frais de transport :

- Soit sur la base du tarif de transport public de voyageurs le moins onéreux ;

- Soit sur la base d'indemnités kilométriques, dont les taux sont fixés par un arrêté du 26 février 2006 susvisé.

Sur présentation des pièces justificatives visées par l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission, l'agent est également remboursé des frais de stationnement et de péage (mention sur l'ordre de mission ou sur l'état de frais).

L'agent doit avoir souscrit au préalable une police d'assurance permettant l'utilisation de son véhicule à des fins professionnelles. Le surcoût d'assurance du véhicule ne peut pas être pris en charge par l'administration.

Lorsqu'il utilise son véhicule personnel pour la première fois, le missionnaire doit fournir au service :

- une copie de sa carte grise,
- une copie d'attestation d'assurance (actualisée pour chaque année civile),

L'agent n'a pas le droit au remboursement des impôts, taxes et assurances qu'il acquitte pour son véhicule. Il n'a droit à aucune indemnisation pour les dommages subis par son véhicule.

Les amendes liées aux infractions du code de la route ne sont pas prises en charge par l'établissement.

N.B. si le missionnaire est également responsable de centre de responsabilité (CR), son autorisation doit être contresignée par le directeur général des services de Bordeaux INP, le Vice-Président en charge de la formation, le Directeur ou Directeur adjoint de l'École concernée. S'agissant des crédits « Recherche », elle doit être contresignée par le Vice-Président en charge de la Recherche, ou le directeur ou directeur adjoint du laboratoire concerné.

2.5. Le véhicule de location

Sur autorisation du signataire de l'ordre de mission, et en cas d'absence de transport en commun, il est possible de recourir à un véhicule de location.

Les véhicules de catégories A et B doivent être privilégiées. La location d'un véhicule de catégorie C est possible notamment dans le cas où 3 voyageurs ou plus se déplacent dans le même véhicule. La location d'un véhicule d'un autre type (utilitaire, ou autre) est possible notamment dans le cas de transport de matériel lourd et encombrant, sur demande motivée auprès de l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission.

L'agent peut également être remboursé des frais de stationnement, d'essence et de péage.

Les amendes liées aux infractions du code de la route ne sont pas prises en charge par l'établissement.

2.6. Le taxi ou véhicule de transport avec chauffeur (VTC)

Le recours à un taxi ou un VTC est possible dans les conditions suivantes :

- Absence ou impossibilité de bénéficier de transport en commun ;

	<p style="text-align: center;">DISPOSITIONS ET PROCEDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE MISSIONS</p>	<p>Réf. : IPB-FI-PR- 11 Version 08 du 27/09/2024 Rédacteur : Marielle Clément- Nollen</p>
---	---	---

- Trajet inférieur à 30 km ;
- Sur autorisation de l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission (mention du recours au taxi ou au VTC sur l'ordre de mission et/ou sur l'état des frais).

Ces conditions sont cumulatives.

3. Règles relatives à l'hébergement

3.1. Prise en charge directe des frais d'hébergement par Bordeaux INP

Le décret n°2006-781 susvisé et ses arrêtés d'application (dernière modification l'arrêté du 20 septembre 2023) fixent les taux (par nuitée) de remboursement forfaitaire des frais d'hébergement suivant :

- Taux forfaitaire de base : 90 €
- Taux forfaitaire pour les grandes villes (> 200 000 hab.) et communes de la métropole du Grand Paris : 120 €
- Taux forfaitaire pour la commune de Paris : 140 €
- Taux forfaitaire pour la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, La Réunion, Mayotte, Saint-Barthélemy et Saint-Pierre et Miquelon : 120 €
- Taux forfaitaire pour la Nouvelle-Calédonie, les îles Wallis et Futuna et la Polynésie française : 120 €.

Pour les agents reconnus en qualité de travailleurs handicapés et en situation de mobilité réduite, le taux forfaitaire est fixé à 150 € peu importe le lieu de l'hébergement.

Conformément à la possibilité de dérogation offerte par l'article 7-1 du décret n°2006-781 susvisé, le conseil d'administration de Bordeaux INP fixe les taux suivants pour la métropole, pour une durée de 3 ans à compter de l'approbation de cette procédure par le conseil d'administration :

- Taux aux frais réels en province : au minimum **90 €**, dans la limite de **100 €**.
- Taux aux frais réels pour les grandes villes (> 200 000 hab.), leurs métropoles et les communes de la métropole du Grand Paris : au minimum **120 €**, dans la limite de **150 €**.
- Taux aux frais réels pour la commune de paris : au minimum **140 €**, dans la limite de **180 €**.

Des dérogations peuvent être accordées exceptionnellement par l'ordonnateur signataire de l'ordre de mission sous réserve d'établir un certificat administratif motivé pour justification auprès de l'agent comptable. Ces dérogations peuvent seulement avoir comme fondement l'impossibilité absolue de respecter les taux imposés dans ce document. Tel est le cas notamment quand une manifestation d'ampleur a lieu au moment, et au même lieu que la mission (*exemple : exposition, événement sportif, etc...*) ou si la plateforme de vente de l'agence de voyage (du marché public en cours) ne propose pas de nuitée respectant ces taux.

Le conseil d'administration donne délégation au directeur général pour déroger aux taux imposés dans ce document quand le missionnaire est un invité, et notamment un jury de thèse, un docteur Honoris Causa, ou une personnalité invitée à participer à un événement organisé par l'établissement.

3.2. Avance exceptionnelle des frais par l'agent

Par dérogation, l'agent peut décider de son propre chef d'avancer les frais relatifs à son hébergement. Dans ce cas, le remboursement de ses frais de missions s'opérera à concurrence des taux indiqués à l'article 3.1.

4. Règles relatives aux repas

4.1. Le petit déjeuner

Le petit déjeuner peut être pris en charge par l'établissement si, cumulé avec le prix d'une nuitée, il ne dépasse pas les taux imposés à l'article 3.1 du présent document.

4.2. Le déjeuner et le dîner

L'indemnité forfaitaire est de **20€** par repas (à compter du 22/09/2023).

Seules les missions incluant les plages horaires suivantes donnent droit au paiement d'une indemnité de repas, sous réserve que ceux-ci ne soient pas offerts dans le cadre de la mission :

- Déjeuner : 11h00 – 14h00 ;
- Dîner : 18h00 – 21h00.

Le remboursement de frais de repas est effectué sur simple déclaration du missionnaire (attestation sur l'honneur, sans production systématique du justificatif de paiement).

Néanmoins, dans le cas des missions financées par des partenaires extérieurs, sur conventions ou appel à projet dont le règlement financier prévoit la justification des dépenses (ex : Commission européenne, Feder notamment), les justificatifs de paiement des repas doivent être fournis.

5. Règles relatives aux agents se présentant aux épreuves d'un concours, d'une sélection ou d'un examen professionnel

Les personnels contractuels et titulaires souhaitant se présenter à un concours, à une sélection ou à un examen professionnel afin de devenir fonctionnaire ou pour progresser dans leur carrière, peuvent prétendre à la prise en charge de certains frais de déplacement.

5.1. Les frais de transport

Dans le cadre d'un déplacement hors Bordeaux Métropole, tous les personnels contractuels et titulaires souhaitant se présenter à un concours ou à un examen professionnel afin de devenir fonctionnaire ou pour progresser dans leur carrière, peuvent prétendre à la prise en charge de leurs frais de transport (exclusivement) à concurrence d'un aller-retour par année civile.

Il peut être dérogé à cette disposition dans le cas où l'agent est appelé à se présenter aux épreuves d'admission de ce même concours ou examen.

Pour définir le montant de la prise en charge de ces frais, Il convient d'appliquer les règles de transport de l'art 2 ci-dessus.

5.2. Les frais d'hébergement et de repas

Dans le cadre de l'action sociale de l'établissement, les personnels contractuels et titulaires se présentant aux épreuves d'un concours, d'une sélection ou d'un examen professionnel organisé par l'administration, hors Bordeaux Métropole peuvent bénéficier sous condition de ressources (cf. décision du CSA et catalogue de l'action sociale) d'une aide à l'hébergement et à la restauration. Cette aide est attribuée pour le cycle complet d'un concours, ou d'une sélection ou d'un examen professionnel (admissibilité et admission) une fois par an.

Pour définir le montant de la prise en charge des frais d'hébergement et de repas, les taux et règles à appliquer sont ceux précisés aux articles 3. et 4. ci-dessus.

6. Règles relatives aux missions à l'étranger

6.1 Les Perdiem

Le Perdiem est une indemnité de mission journalière perçue par le missionnaire pour lui permettre de vivre dans un pays étranger. En principe, le remboursement est réalisé sur une base forfaitaire.

Le perdiem comprend les frais d'hébergement, de repas. L'agent fournit les justificatifs (hébergement, nombre de repas payés) afin de prouver qu'il a effectué une dépense.

Dans le cas où l'agent est logé ou nourri gratuitement, les indemnités de mission allouées, conformément au per diem en vigueur pour le pays concerné, sont réduites comme suit :

- Réduction de 65 % si l'agent est logé gratuitement
- Réduction de 17.5 % si l'agent est nourri à l'un des repas (déjeuner ou dîner) ;
- Réduction de 35 % si l'agent est nourri aux deux repas.

Le barème des indemnités journalières appliqué pour tous les personnels titulaires ou contractuels envoyés en mission à l'étranger est celui du groupe 1 (personnels civils de catégorie A).

Les frais de mission sont ceux en cours sur le site du MINEFI :

(https://www.economie.gouv.fr/dgfip/mission_taux_chancellerie/frais) à la date de départ de la mission. Lorsque les taux varient durant la mission, le calcul de la somme restant à payer prend en compte cette variation.

NB : *Le missionnaire, s'il le souhaite, peut renoncer à l'intégralité de son perdiem et peut demander à être remboursé aux frais réels. L'agent devra exprimer son choix par écrit. Mais en aucun cas, le remboursement ne pourra être supérieur au forfait du perdiem.*

6.2 Frais annexes au déplacement

Les frais directement induits par le transport, tels que les frais de bagage supplémentaire rendus nécessaires par l'exécution de la mission (longue mission, matériels fragiles, etc.), ainsi que les frais de visa ou équivalence (ex : ESTA pour les USA), vaccination et traitements prophylactiques, sont pris en charge autant que possible directement, au même titre que les frais de transport. Ils font sinon l'objet d'un remboursement à l'agent sur production des justificatifs de dépenses y afférents.

Les frais de délivrance de passeport et visa peuvent être remboursés sur l'état liquidatif de mission.

Certains frais de transport et/ou dépenses particulières dans le cadre de la mission, peuvent être engagés en plus des perdiem (exemple : navette à l'arrivée et au départ de la mission entre aéroport/gare et lieu de mission, transport en avion ou train si la mission nécessite de se déplacer entre deux lieux éloignés pour la même mission, transport en véhicule pour des missions de recherche sur site géologique ou autre, frais de stationnements, péages etc.). Dans ce cas, le missionnaire devra conserver les justificatifs de ces dépenses et les fournir au service gestionnaire afin qu'elles puissent être remboursées.

7. Règles relatives aux avances et au solde de la mission

7.1. Les avances

La demande d'avance peut intervenir quand le déplacement entraîne exceptionnellement, dans les conditions précisées à l'article 3.2., le paiement **par l'agent** d'au minimum 4 nuitées.

Les gestionnaires de missions doivent à cet effet recevoir les pièces suivantes : ordre de mission signé, convocation ou invitation, photocopies des billets ou/et état de frais estimatifs.

La demande d'avance d'un montant maximum équivalent à 75 % de frais de séjour doit être présentée suffisamment tôt (au minimum 10 jours avant le départ).

Les avances sont faites par l'agent comptable de Bordeaux INP.

7.2. Solde de la mission

Afin de procéder au règlement des frais de déplacement ainsi qu'au paiement des prestataires de voyages, il est essentiel que les gestionnaires de missions, reçoivent au retour de la mission « **la fiche retour mission** » (cf. annexe 2) complétée et signée ainsi que les pièces justificatives suivantes :

	DISPOSITIONS ET PROCEDURES APPLICABLES AUX FRAIS DE MISSIONS	Réf. : IPB-FI-PR- 11 Version 08 du 27/09/2024 Rédacteur : Marielle Clément-Nollen
---	---	---

Tableau des pièces justificatives à fournir pour remboursement

Train	Billet ou justificatif de train aller-retour notifiant le montant facturé Ticket de parking éventuellement Si 1ère classe : motif suivant procédure
Avion	justificatif de paiement Facture (papier/électronique)
Véhicule personnel	Autorisation d'utilisation du véhicule personnel signé, fourni lors de l'édition de l'om copie de la carte grise du véhicule utilisé Attestation d'assurance notifiant que le véhicule personnel est couvert pour les trajets professionnel Ticket péage Ticket parking
Véhicule de location	Facture de location Essence Ticket péage Ticket parking
Véhicule de service	Autorisation véhicule de service Essence (ou carte essence) Ticket péage Ticket parking
Autres moyens de transport	Titre de transport Pour le taxi, VTC : facture ou justificatif de paiement
Hébergement	facture au nom du missionnaire
repas	Déclaration signée du nombre de repas payés. Tout repas offert à l'agent ne peut donner lieu à paiement d'une indemnité de repas.

Le missionnaire devra vérifier et signer l'état de liquidation de frais de déplacement préalablement au remboursement.

Pour les frais afférents à la mission qui ne sont pas des frais d'hébergement ni de repas, l'agent conserve les pièces justificatives jusqu'à leur remboursement lorsque le montant total de ces frais ne dépasse pas 30 € HT. Si ces frais (ex : métro, bus, taxi, péages etc.) sont supérieurs à 30€ HT, les justificatifs de paiements (tickets, factures) **doivent être transmis**.

Des pièces justificatives complémentaires peuvent être demandées lors du traitement du dossier de remboursement, notamment si le dossier comporte des incohérences, ou dans le cadre d'un audit interne.

DÉLIBÉRATION N° 2024-44 PORTANT APPROBATION DE LA CAMPAGNE D'EMPLOIS DES BIATSS, DES ENSEIGNANTS ET DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS POUR L'ANNÉE 2025

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 et L717-1 ;
- Vu** l'ordonnance n° 2021-702 du 2 juin 2021 modifiée, portant réforme de l'encadrement supérieure de la fonction publique de l'État ;
- Vu** la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État ;
- Vu** le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 modifié, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4 et 23 à 27 ;

Considérant l'avis du comité social d'administration du 17 septembre 2024 ;

Considérant l'avis rendu par le conseil scientifique du 25 septembre 2024 ;

Considérant l'avis rendu par le conseil des études du 26 septembre 2024.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La campagne d'emploi des personnels BIATSS, des enseignants et des enseignants-chercheurs pour l'année 2025, conformément au document annexé à cette délibération, est approuvée à l'unanimité.

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date : 2024.10.01
09:30:48 +02'00'

Document soumis du comité social d'administration du 17 septembre 2024 (point 3)

Document approuvé en comité social d'administration le 17 septembre 2024

Document approuvé en CS le 25 septembre 2024

Document approuvé en CE le 26 septembre 2024

Document approuvé en CA le 27 septembre 2024



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

Liberté

Egalité

Fraternité



Campagne d'emplois 2025

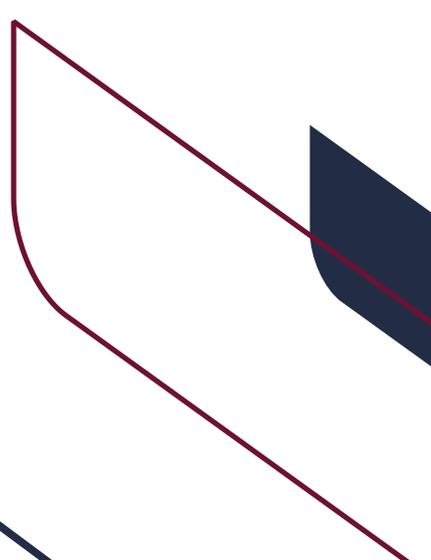
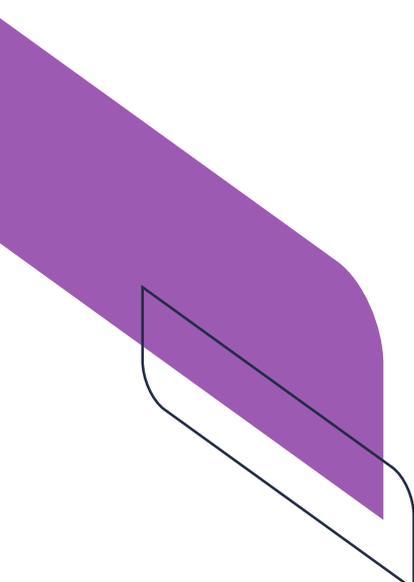
BIATSS/ENSEIGNANTS/ENSEIGNANTS CHERCHEURS

Emplois titulaires

Dossier suivi par la **Direction des Ressources Humaines**

Sommaire

Emplois BIATSS.....	2
ASI - Responsable administrative et financière	4
TECH - Technicien électronique	6
ADT - Gestionnaire de scolarité	9
TECH - Chimie et Sciences Physiques	11
ASI - Responsable de scolarité	14
TECH - Gestionnaire administratif et financier	16
IGR - Directrice du patrimoine immobilier	18
Emplois enseignants et enseignants-chercheurs.....	20
PRCE - Anglais	22
MCF - Méthodes numériques et Modélisation en Géosciences	23
MCF - Biochimie analytique / Bioséparation	25
MCF - Modélisation, analyse numérique et calcul scientifique	27
MCF - Informatique	29
MCF - Informatique	31
MCF - Électronique et Informatique Embarquée	33
PR - Psychologie appliquée	36



Emplois BIATSS

Campagne d'emplois 2025 Emplois BIATSS

Postes vacants ou susceptibles d'être vacants							Utilisations demandées					
Corps	BAP	N° emploi	Composante	Labo	Date vacance	Motif vacance	Corps	BAP	Composante	Labo	Emploi type	Observation
ASI	J	ASI58898V	ENSEGID		01/08/2023	fin de détachement	ASI	J	ENSEGID		J3C44 assistant ou assistante en gestion administrative	concours interne
ADT	C	ADT 02950G	ENSEIRB-MATMECA		01/04/2023	retraite	TECH	C	ENSEIRB-MATMECA		C4C43 technicien électronicien	demande rehaussement ADT en TECH
ADT	G	ADT 37419Y	ENSMAC		01/12/2020	retraite	ADT	J	ENSMAC		J5X41 adjoint ou adjointe en gestion administrative	recrutement BOE gestionnaire de scolarité
ADT	B	ADT 57115G	ENSMAC	LCPO	18/10/2021 au 17/10/2026	disponibilité	TECH	B	ENSMAC	LCPO	B4X41 technicien ou technicienne en chimie et sciences physiques	demande rehaussement ADT en TECH concours externe
TECH	J	TECH52282	ENSMAC		01/01/2025	retraite	ASI	J	ENSMAC		J3C44 assistant ou assistante en gestion administrative	demande rehaussement TECH en ASI (responsable scolarité concours externe) sinon ouverture en TECH pour parcours professionnels interne BAP J
ADT	J	ADT 53386A		IMS	01/09/2024	concours	TECH	J		IMS	J4C42 technicien ou technicienne en gestion administrative	demande rehaussement compensation poste TECH concours
IGE	J	IGE 59549C	DGS/JUR		15/05/2024	détachement	IGE	J	DGS/JUR		J2F53 Chargé ou chargée des affaires juridiques	détachement entrant
ADT	J	ADT 53470S	DGS/DF		01/04/2024	détachement	TECH	J	DGS / DF		J4E44 - Gestionnaire financier-e et comptable	Rehaussement
IGR	G	IGR 58353C	DGS/DPI		01/01/2024	retraite	IGR	G	DGS/DPI		G1X41 ingénieur ou ingénieure responsable du patrimoine immobilier	concours interne

ASI - Responsable administrative et financière

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Motif de la vacance : Fin de détachement

Affectation : ENSEGID

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Emploi type (REFERENS III) : J3C44 Assistant-e en gestion administrative

Intitulé du poste : Responsable administrative et financière

Affectation demandée : ENSEGID

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Au sein de Bordeaux INP, l'ENSEGID regroupe 21 enseignants-chercheurs, 8 BIATSS, 140 élèves ingénieurs, et près de 60 enseignants vacataires et accueille dans ses locaux une plateforme et des personnels de recherche de l'UMR EPOC.

Mission principale : assurer le pilotage administratif et financier de l'ENSEGID

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Assurer la coordination et/ou la réalisation des activités administratives, financières et de gestion du personnel
- Élaborer, préparer et contrôler des actes de gestion
- Contrôler l'application des règles et procédures administratives
- Informer et accompagner dans leurs démarches les interlocuteurs de la structure
- Assurer la circulation de l'information, communiquer avec les services de la structure et les partenaires extérieurs
- Encadrer 3 personnels
- Elaboration du budget et suivre son exécution

Autres activités du poste *(facultatif)*

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS

- Coordonner les aspects logistiques de la structure, ainsi que la mise en place et le suivi du marché d'entretien des locaux
- Gérer les régies d'avance particulièrement nécessaires pour les activités spécifiques de terrain
- En lien avec la chargée de communication de l'école et la direction financière, planifier et gérer la campagne annuelle de collecte de la taxe d'apprentissage
- Conseiller la hiérarchie et représenter l'école auprès des partenaires internes et externes

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Organisation de l'enseignement supérieur
- Finances publiques

Compétences opérationnelles

- Rédaction de rapport
- Encadrer une équipe et conduire des entretiens

Compétences comportementales

- Techniques de management
- Fiabilité et rigueur

Justificatif du profil demandé

TECH – Technicien électronique

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Motif de la vacance : Départ Retraite

Affectation : Enseirb-Matmeca/Filière Electronique

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Emploi type (REFERENS III) : C4C43

Intitulé du poste : Technicien-ne électronicien-ne

Affectation demandée : Enseirb-Matmeca/Filière Electronique

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Le poste sera rattaché à la filière électronique, la mission sera partagée pour moitié entre le fablab de l'Enseirb-Matmeca et le département électronique comme suit :

- Encadrement technique des travaux pratiques et des projets expérimentaux en Électronique au département Électronique de l'Enseirb-Matmeca.
- Soutien technique pour le plateau technique du fablab de l'Enseirb-Matmeca.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Implanter les composants de cartes électroniques et faire le routage
- Monter les composants électroniques sur circuits imprimés ou autres supports
- Assembler les cartes pour en faire un ensemble opérationnel
- Entretien et maintenir les cartes et les appareils réalisés dans les salles de projets et de travaux pratiques
- Gérer un parc d'appareils de mesures et assurer l'assistance technique lors de leur utilisation
- Garantir le fonctionnement du matériel électronique et informatique de l'unité d'enseignement
- Procéder aux tests, mesures et réglages préalables à la mise sous tension des équipements
- Fabriquer des circuits imprimés simples
- Effectuer les tests des sous-ensembles et/ou du produit final

- Assurer la maintenance de premier niveau du matériel électronique et informatique du laboratoire
- Contribuer à la définition et à la maintenance des environnements de travail
- Gérer la documentation technique

Autres activités du poste *(facultatif)*

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS

- Assurer le support technique au niveau du plateau technique (Fablab) de l'Enseirb-Matmeca.
- Favoriser le transfert de connaissances et de savoir-faire techniques au sein du département Électronique
- Accompagner les élèves dans le développement de leurs projets au sein du fablab

Contraintes particulières du poste *(facultatif)*

Amplitude horaire, périodes de charge importante, qualification professionnelle nécessaire ou souhaitée (AAP, SSIAP, SST...)

- Formation SST
- Habilitation Risque Electrique (Niveau B1)
- Suivre les instructions relatives à l'utilisation des différents équipements du fablab (fabrication additive, gravure, découpe laser...)

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Standards de fabrication des circuits imprimés (connaissance approfondie)
- Électronique (connaissance générale)
- Normes et techniques d'interconnexion (connaissance générale)
- Normes liés à l'utilisation des courants électriques (connaissance générale)
- Principes et règles de la compatibilité électromagnétique (notion de base)
- Électrotechnique, automatique et informatique (notion de base)
- Dessin industriel et techniques d'usinage
- Environnement et réseaux professionnels
- Langue anglaise : A2 à B1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Mettre en œuvre les techniques de mesures électroniques et les règles de compatibilité électromagnétique
- Mettre en œuvre les techniques de fabrication de cartes électroniques et d'assemblage de composants (CMS, soudure de composants)
- Utiliser couramment les logiciels spécifiques à l'activité pour la fabrication numérique (matériel libre, logiciel libre, objets connectés, internet, impression 3D)
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication
- Lire et réaliser des schémas
- Appliquer les procédures d'assurance qualité
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Appliquer les procédures de sécurité

Compétences comportementales

- Savoir travailler en équipe : équipe pédagogique, équipe technique de la filière

- Savoir communiquer avec différents publics : enseignants, élèves (contact permanent), services techniques de la filière

Justificatif du profil demandé

- Les enseignements pratiques dispensés en électricité et en électronique se doivent d'être encadrés par un support technique, tandis que le FabLab de l'Enseirb-Matmeca nécessite la mise en place d'un soutien technique pour la mise à disposition et la maintenance des salles et du matériel.
- Un accompagnement est nécessaire à la bonne réalisation des projets stratégiques de l'Enseirb-Matmeca portés par la filière électronique et/ou le fablab. Ces projets sont réalisés dans le cadre du Centre Spatial Universitaire de Nouvelle Aquitaine (CSU-NA/ NAASC), du projet pour l'électronique AMI-CMA ELENA (Appel à Manifestation d'Intérêts - Compétences et Métiers d'Avenir Electronique En Nouvelle Aquitaine), et du projet Région Culture Maker.
- Ce recrutement s'inscrit également dans un accompagnement à la dynamique interne de l'Enseirb-Matmeca pour valoriser ses filières de formations par des initiatives auprès des établissements d'enseignement (cordées de la réussite, association « elles bougent », CAP ingénieures, le circuit scientifique bordelais).

ADT – Gestionnaire de scolarité

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Motif de la vacance : départ à la retraite
Affectation : ENSMAC

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) : BOE

Emploi type (REFERENS III) : C - J5X41 – Adjoint (e) en gestion administrative

Intitulé du poste : Gestionnaire de scolarité

Affectation demandée : Service de scolarité de l'ENSMAC

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Bordeaux-INP constitué sous la forme d'un grand établissement regroupe six écoles d'ingénieurs bordelaises et une classe préparatoire. L'établissement compte 2500 étudiants et 450 enseignants et personnels administratifs.

L'ENSMAC est une des 6 écoles d'ingénieurs de Bordeaux INP. Elle propose 9 formations développées en partenariat avec le monde des entreprises et adossée à des laboratoires de recherches d'excellence et des structures de transfert de technologie.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Vous participez à la gestion quotidienne des élèves : recrutement, inscription des élèves, mise en place et suivi des dossiers administratifs et pédagogiques, gestion des absences, gestion des examens, notes et de relevés semestriels ;
- Vous participez à la gestion logistique du service scolarité : locaux (réservation de salles), matériels, fournitures, organisation des examens (mise en place des salles etc.) ;
- Vous accueillez et orientez des interlocuteurs internes et externes ;
- Vous saisissez et mettez à jour des bases de données concernant la gestion administrative et pédagogique ;
- Vous effectuez les tâches de classement de documents et de gestion des informations ;
- Vous saisissez, mettez en forme divers documents, les reproduisez et les diffusez : courriers, rapports, certificats administratifs... ;

- Vous saisissez les plannings des formations, gérez les modifications d'emplois du temps en cours d'année ;
- Vous suivez certains dossiers et relancez les interlocuteurs internes ou externes concernés ;
- Vous traitez et diffusez des informations internes et externes concernant le fonctionnement de l'unité ;
- Vous appliquez la réglementation imposée et respectez les procédures.

Contraintes particulières du poste *(facultatif)*

Amplitude horaire, périodes de charge importante, qualification professionnelle nécessaire ou souhaitée (AAP, SSIAP, SST...)

Le poste de gestionnaire de scolarité présente quelques particularités :

- Présence lorsque les élèves sont en formation à l'école (en cas d'absence des autres collègues)
- Présence lors de l'inscription des élèves, la préparation des jurys, les examens, les soutenances...
- Savoir se rendre disponible dans les urgences
- Respecter les délais

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Utiliser les outils bureautiques (Word, Excel) et les logiciels spécifiques à l'activité (logiciels de scolarité (APOGEE, ADE, SPHINX, SPAGOBI, APOFLUX) ou plateforme pédagogique (Moodle)
- Connaître l'environnement et les réseaux professionnels

Compétences opérationnelles

- Trier, hiérarchiser, classer et archiver les informations
- Prendre et rédiger des notes, documents de tous ordres
- Gérer la confidentialité des informations et des données
- Savoir rendre compte

Compétences comportementales

- Travailler en équipe et en relation partenariale en interne et en externe
- Sens de l'organisation

Justificatif du profil demandé

Aujourd'hui le service scolarité comporte 3 contractuelles sur 6 postes. Ceci crée de nombreux turn-over qui déstabilise le service.

TECH - Chimie et Sciences Physiques

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Motif de la vacance : Disponibilité

Affectation : ENSMAC et LCPO

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Emploi type (REFERENS III) : B4X41

Intitulé du poste : Technicien en Chimie et Sciences Physiques

Affectation demandée : ENSMAC et LCPO

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Vous assurez vos missions dans un laboratoire de Recherche (LCPO) et une Ecole d'Ingénieur (ENSMAC).

L'Ecole Nationale de Matériaux, Agroalimentaire et Chimie (ENSMAC) est une des 6 écoles d'ingénieurs de Bordeaux INP. Elle propose 9 formations développées en partenariat avec le monde des entreprises et adossée à des laboratoires de recherches d'excellence et des structures de transfert de technologie. Le Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (LCPO) est une Unité Mixte de Recherche au budget annuel d'environ 4 millions d'euros et rassemble 123 personnes (39 permanents, 84 non-permanents) autour de quatre équipes thématiques (Catalyses et ingénierie de polymérisation / Biopolymères et polymères bio-sourcés / Auto-assemblages polymères et sciences du vivant / Polymères pour l'électronique, l'énergie et l'information) réparties sur deux sites différents (3360 m²).

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

Pour le LCPO :

- Vous assurez la gestion et la maintenance de premier niveau sur des appareillages de chimie et de physico-chimie, la gestion et l'organisation des différents consommables d'un laboratoire de recherche en chimie des polymères.
 - Gérer et organiser les stocks de solvants du laboratoire (inventaire, préparation des commandes, rangement). Récupération des solvants dans la soute et livraison aux utilisateurs, évacuation des bouteilles vides, vérification et remplissage des bars à solvants

- Gérer et organiser les stocks de verrerie, petit matériel et consommables de laboratoire (inventaire, préparation des commandes, rangement)
- Assurer les commandes des demandes spécifiques de petits matériels pour les étudiants des différentes équipes du laboratoire
- Gérer et organiser les stocks de gaz du laboratoire (inventaire, préparation des commandes, rangement du parc, contact avec les fournisseurs, livraison des bouteilles aux utilisateurs)
- Gérer la réception des colis (vérification du contenu et du bon de livraison, transmission de l'information et élimination des déchets)
- Assurer la gestion de certains équipements de laboratoire (entretien, nettoyage, vérification périodique, gestion des consommables dédiés) : pompes, centrifugeuses, lyophilisateurs, préparateurs d'eau, balances, pH-mètres micropipettes, rotavap...
- Assurer le remplissage hebdomadaire des fluides cryogéniques (N₂ liquide)
- Appliquer les règles d'hygiène et sécurité correspondantes aux situations de travail
- Assurer une ronde sécurité hebdomadaire dans les laboratoires : signaler les anomalies, et veiller à l'évacuation des déchets et nettoyage des postes de travail

Pour l'ENSMAC :

- Vous assurez des travaux pratiques (dans le domaine des colloïdes).
 - Installer et débarrasser les salles d'enseignement scientifique en veillant à la mise en sécurité des postes de travail
 - Réaliser des manipulations élémentaires selon un protocole préétabli
 - Entretien et préparer les différents postes de travail expérimentaux
 - Procéder à l'évacuation des déchets en respectant les règles d'hygiène et de sécurité
 - Effectuer l'approvisionnement et la gestion des stocks de produits chimiques et de petits matériels
- Vous êtes un acteur en sécurité incendie (SSIAP1 détenu ou à acquérir).

Autres activités du poste *(facultatif)*

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS

Pour les 2 entités :

Vous assurez l'étiquetage des produits chimiques entrants, l'évacuation des produits vides et participez à l'inventaire annuel dans la base de données GPUC

Pour le LCPO :

- Procéder à l'évacuation des poubelles cartons/plastiques en respectant les règles de tri
- Vérifier régulièrement les boîtes à pharmacie
- Assurer le suivi du nettoyage des blouses et gestion du stock (1fois/mois)
- Commande des lunettes de sécurité
- Réalisation de petits travaux de bricolage et de déménagement

Contraintes particulières du poste *(facultatif)*

Amplitude horaire, périodes de charge importante, qualification professionnelle nécessaire ou souhaitée (AAP, SSIAP, SST...)

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Connaissance générale des différents domaines de la chimie et des techniques de laboratoire
- Conditions de stockage et d'élimination des produits chimiques

- Réglementation en terme d'hygiène et sécurité (notion de base)
- Langue anglaise niveau A2 à B1 appréciée (selon le cadre commun européen de référence)
- Logiciels de bureautique (traitement de texte, tableur)

Compétences opérationnelles

- Suivre un mode opératoire (nettoyage de la verrerie, maintenance d'équipements...)
- Prévoir les besoins en produits et matériels
- Manipuler les gaz sous pression et/ou fluides cryogéniques
- Utiliser, régler, réparer des instruments simples de laboratoire
- Appliquer les règles H&S

Compétences comportementales

- Capacité à travailler en interaction avec l'ensemble des acteurs du laboratoire
- Sens de l'organisation
- Réactivité
- Capacité d'écoute

Justificatif du profil demandé

ASI - Responsable de scolarité

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Motif de la vacance : Départ à la retraite
Affectation : service stages ENSMAC

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Emploi type (REFERENS III) : J3C44 Assistant en gestion administrative
Intitulé du poste : Responsable de scolarité
Affectation demandée : scolarité de l'ENSMAC

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Bordeaux-INP constitué sous la forme d'un grand établissement regroupe six écoles d'ingénieurs bordelaises et une classe préparatoire. L'établissement compte 2500 étudiants et 450 enseignants et personnels administratifs.

L'ENSMAC est une des 6 écoles d'ingénieurs de Bordeaux INP. Elle propose 9 formations développées en partenariat avec le monde des entreprises et adossée à des laboratoires de recherches d'excellence et des structures de transfert de technologie.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Assurer la coordination et la réalisation des activités administratives et de gestion du personnel du service de scolarité
- Élaborer, préparer et contrôler des actes de gestion et prévenir le contentieux
- Participer et/ou assurer l'instruction de dossiers complexes en vérifiant la conformité réglementaire
- Coordonner les aspects logistiques du service
- Réaliser des tableaux de bord, identifier des indicateurs et en assurer le suivi, produire des bilans et des statistiques
- Proposer et concevoir les processus et des documents pour améliorer le fonctionnement du service de scolarité
- Assurer, le cas échéant, l'encadrement des personnels et leur apporter ressources et expertise dans les domaines de gestion administrative

- Assurer la circulation de l'information, communiquer avec les services de la structure et les partenaires extérieurs
- Suivre l'évolution de la réglementation sur l'ensemble d'un domaine de gestion

Contraintes particulières du poste *(facultatif)*

Amplitude horaire, périodes de charge importante, qualification professionnelle nécessaire ou souhaitée (AAP, SSIAP, SST...)

La présence lors de certains évènements le week-end (remise des diplômes et journées portes ouvertes) est nécessaire.

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Objectifs et projets de l'établissement
- Techniques de management
- Gestion des groupes et des conflits
- Organisation de l'enseignement supérieur
- Droit public
- Droit des contrats
- Environnement et réseaux professionnels
- Méthodologie de conduite de projet
- Techniques d'élaboration de documents
- Connaissances budgétaires générales
- Techniques de communication
- Connaissance générale des ressources humaines
- Langue anglaise : B1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Réaliser des synthèses
- Rédiger des rapports ou des documents
- Créer les conditions favorables à un entretien
- Conduire des entretiens
- Déléguer et évaluer
- Encadrer / Animer une équipe
- Prévenir et gérer les conflits ou situations sensibles
- Élaborer des éléments de langage
- Concevoir des tableaux de bord

Compétences comportementales

- Rigueur / Fiabilité
- Réactivité
- Sens relationnel

TECH – Gestionnaire administratif et financier

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Motif de la vacance : promotion

Affectation : IMS : laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Emploi type (REFERENS III) : J4C42 technicien ou technicienne en gestion administrative

Intitulé du poste : gestionnaire administratif et financier

Affectation demandée : IMS

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Assurer des fonctions polyvalentes d'assistance technique et logistique d'un service, d'une unité ou de projets et / ou réaliser des actes administratifs dans le respect des techniques, des règles et des procédures dans un des domaines fonctionnels de l'établissement.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Instruire les dossiers en vérifiant la régularité juridique, administrative et financière
- Participer à la gestion administrative, financière et/ou des ressources humaines de la structure en appliquant les procédures dédiées
- Assurer l'accueil physique et téléphonique des interlocuteurs internes (personnels) et externes (usagers)
- Gérer le(s) agenda(s) et contrôler les échéances
- Organiser, alimenter, mettre à jour des bases de données relatives à la gestion
- Alimenter des tableaux de bord, faire des extractions dans les systèmes d'information administratif, financier et/ou ressources humaines
- Assurer le soutien logistique (locaux, matériels, fournitures) de l'activité d'un service, de manifestations (conférences, réunions, séminaires, colloques)
- Répondre aux demandes d'informations des autres services et de l'extérieur
- Sélectionner et diffuser de l'information en interne et en externe

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Modes de fonctionnement des administrations publiques
- Politiques, dispositifs et procédures propres au champ d'intervention
- Environnement et réseaux professionnels
- Techniques d'élaboration de documents
- Techniques de communication
- Langue anglaise : A1 à A2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Savoir gérer son activité dans un calendrier et un cadre de gestion complexe
- Savoir rendre compte
- Communiquer et faire preuve de pédagogie
- Mettre en œuvre des procédures et des règles
- Travailler en équipe
- Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité
- Mettre en œuvre une démarche qualité

Compétences comportementales

- Sens de l'organisation
- Rigueur / Fiabilité
- Sens relationnel

Justificatif du profil demandé

Demande de transformation d'un emploi d'adjoint technique en emploi de technicien, en compensation de l'utilisation d'un emploi de technicien de l'IMS pour accueillir la promotion d'un personnel de l'établissement.

IGR – Directrice du patrimoine immobilier

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Motif de la vacance : départ à la retraite

Affectation : direction du patrimoine immobilier

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :

Emploi type (REFERENS III) : G1X41 ingénieur ou ingénieure responsable du patrimoine immobilier

Intitulé du poste : directeur ou directrice du patrimoine immobilier

Affectation demandée : direction du patrimoine immobilier

Environnement et contexte de travail – Mission principale

Décrire succinctement la composante et le service d'affectation (organisation, composition) et indiquer la mission principale du poste

Conseiller la direction de l'établissement dans le domaine du patrimoine

Définir la politique de gestion des actifs immobiliers et mettre en œuvre la stratégie immobilière

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Conduire les réflexions prospectives sur l'évolution du patrimoine immobilier et conseiller la gouvernance pour la définition de la politique immobilière durable de l'établissement ;
- Décliner la politique immobilière sous la forme de schémas directeurs stratégiques ;
- Préparer et accompagner les montages financiers (Etat, Collectivités, Etablissement, autres partenaires) permettant la planification pluriannuelle des investissements ;
- Élaborer, justifier et exécuter le budget du service ;
- Décliner la politique immobilière par l'ajustement de l'organisation, le choix des outils, la définition des objectifs et le suivi des indicateurs ;
- Organiser et encadrer l'activité interne/externe au regard des compétences et de la politique immobilière de l'établissement ;
- Décliner les obligations réglementaires en une politique de gestion humaine et technique de la sécurité dans les bâtiments ;
- Garantir la pérennité du patrimoine immobilier au regard des moyens alloués ;
- Assurer la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage de projets immobiliers.

Autres activités du poste *(facultatif)*

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS

Contraintes particulières du poste *(facultatif)*

Amplitude horaire, périodes de charge importante, qualification professionnelle nécessaire ou souhaitée (AAP, SSIAP, SST...)

- Astreintes
- Amplitude horaire importante éventuelle

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Patrimoine immobilier, réglementation et techniques du domaine (connaissance approfondie)
- Méthodologie de conduite de projet (connaissance approfondie)
- Pilotage des organisations (connaissance approfondie)
- Techniques de négociation (connaissance approfondie)
- Politiques, dispositifs et procédures propres au champ d'intervention (connaissance générale)
- Langue anglaise : B2 à C1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

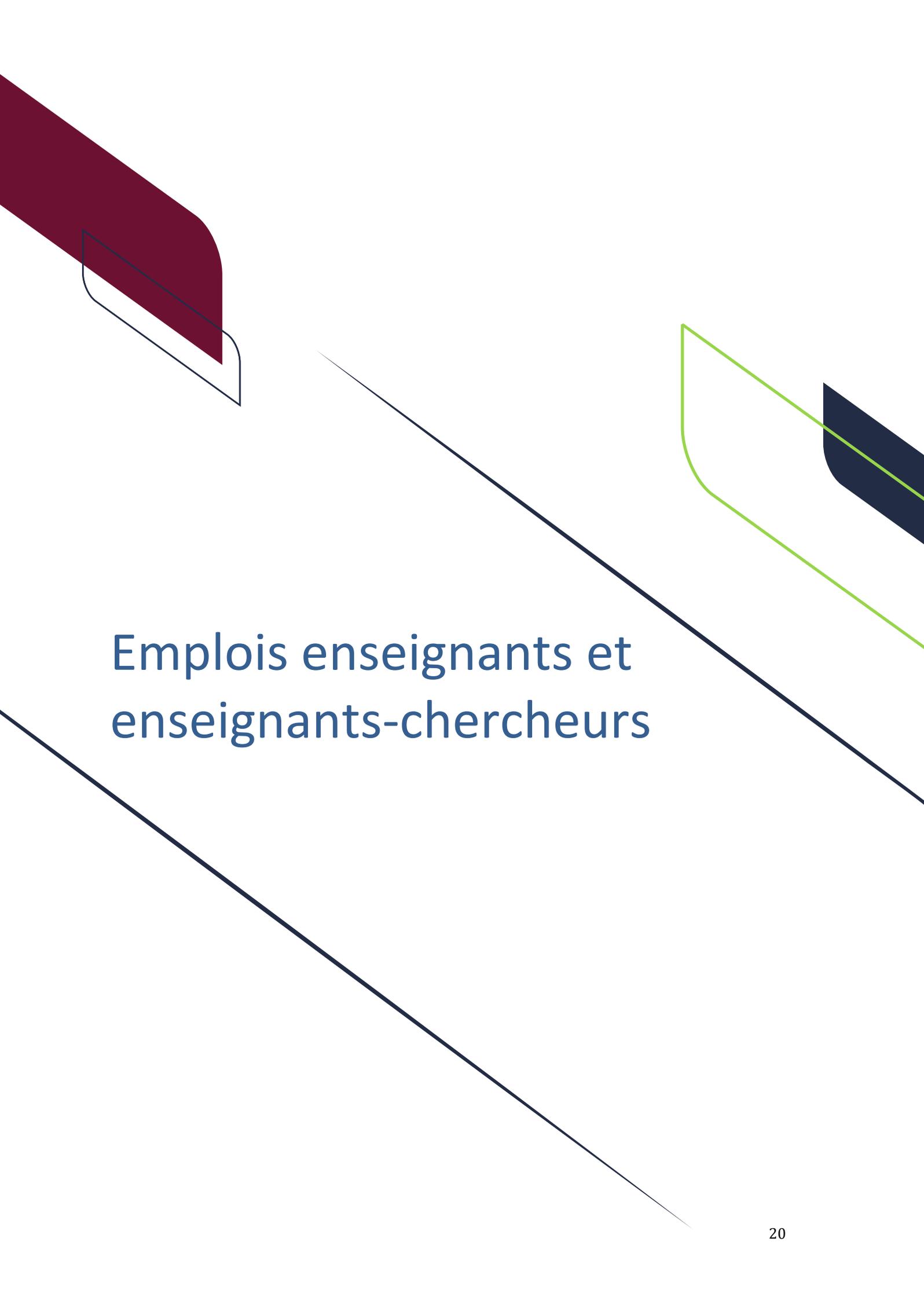
- Mettre en œuvre et encadrer les normes, procédures et règles du domaine (maîtrise)
- Piloter un projet (expertise)
- Encadrer / Animer une équipe (expertise)
- Conduire une négociation (maîtrise)
- Savoir représenter l'établissement (maîtrise)
- Accompagner les changements (maîtrise)

Compétences comportementales

- Capacité de conviction
- Capacité à développer une vision stratégique
- Capacité de conceptualisation

Justificatif du profil demandé

Fonctions de direction stratégiques pour l'établissement, compte tenu des enjeux à venir.



Emplois enseignants et enseignants-chercheurs

Campagne d'emplois 2025

Emplois Enseignants, Enseignants-Chercheurs

Postes vacants ou susceptibles d'être vacants							Postes demandés					
Corps	CNU	N° Emploi	Composante	Labo	Date vacance	Motif vacance	Corps	CNU	Composante	Labo	Profil	Observations
PRCE	H0422	PRCE 0085	ENSEIRB-MATMECA		01/10/2024	retraite	PRCE/PR AG	422	ENSEIRB-MATMECA		Anglais	susceptible vacant
MCF	27	MCF 0203	ENSEGID	EPOC	01/09/2025	retraite	MCF	35 36	ENSEGID	EPOC	Méthodes numériques et Modélisation en Géosciences	susceptible vacant
MCF	64	MCF 0054	ENSTBB	LBM	01/02/2026	retraite	MCF	64/65	ENSTBB	CBMN	Bio-séparation / Analytique	susceptible vacant
MCF	26	MCF 0044	ENSEIRB-MATMECA	IMB	01/09/2024	promotion	MCF	26	ENSEIRB-MATMECA	IMB	Mathématiques appliquées	
MCF	27	MCF 0133	ENSEIRB-MATMECA	LABRI	16/02/2024	décès	MCF	27	ENSEIRB-MATMECA	LABRI	Informatique	
MCF	27	MCF 0130	ENSEIRB-MATMECA		12/10/2024	retraite	MCF	27	ENSEIRB-MATMECA	LABRI	Informatique	susceptible vacant
MCF	63	MCF 0151	ENSEIRB-MATMECA	IMS	01/09/2023	Infuctueux 2024	MCF	27 61	ENSEIRB-MATMECA	IMS	Systèmes embarqués	recrutement 2024 infructueux élargissement section 27
PR	16	PR 0066	ENSC	INCA	01/09/2025	retraite	PR	16	ENSC	IMS	Psychologie appliquée	susceptible vacant

PRCE - Anglais

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG PRCE
Motif de la vacance : départ en retraite
Section CNU/Discipline : H0422
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG PRCE ATER
Section CNU/Discipline : 422
Intitulé du poste : Anglais
Composante/Labo : -

MCF - Méthodes numériques et Modélisation en Géosciences

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG PRCE
Motif de la vacance : départ en retraite
Section CNU/Discipline : 27
Composante/Labo : ENSEGID / EPOC

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG PRCE ATER
Section CNU/Discipline : 35 / 36
Intitulé du poste : Méthodes numériques et Modélisation en Géosciences
Composante/Labo : ENSEGID / EPOC

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante : ENSEGID – Bordeaux INP**
- **Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Sophie Leleu (Directrice des Etudes), sophie.leleu@bordeaux-inp.fr, Adrian Cerepi (Directeur de l'ENSEGID), adrian.cerepi@bordeaux-inp.fr**

La personne recrutée effectuera ses enseignements à l'ENSEGID Ecole Nationale Supérieure en Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable, école d'ingénieur publique de Bordeaux-NIP qui forme des ingénieurs polyvalents dans les domaines de la gestion raisonnée des géoressources naturelles (eau, sol, et sous-sol) ainsi qu'à l'ingénierie écologique, la gestion des sites pollués et des risques environnementaux.

La personne recrutée devra être capable de prendre en charge des enseignements de géosciences numériques (visualisation, modélisations appliquées au domaines de géosciences) mais également des enseignements de mathématiques appliquées aux géosciences ou gestion de base de données. En effet, l'enseignement des fondamentaux pour les approches quantitatives en géosciences et ingénierie environnementale a besoin d'être renforcé : calcul analytique, analyse numérique, statistiques et géostatistiques. Ces outils devront être pratiqués sur des exemples concrets dans nos domaines de spécialités. La personne recrutée aura pleinement sa place pour développer ses enseignements et pourra notamment s'intégrer et apporter des idées nouvelles dans un module d'ouverture de 3eme année d'école d'ingénieur sur les « data science en géosciences » (48h) ; des évolutions de notre maquette seront bienvenues en visualisation et modélisation des objets, ou processus 4D.

L'enseignement devra être innovant et transversal pour les disciplines des sciences de la Terre et de l'environnement. La personne recrutée devra travailler en lien étroit avec les collègues pour adapter ses cas d'étude et enseignements théoriques aux domaines des géosciences enseignées par ailleurs, et aux débouchés professionnels des étudiants de l'ENSEGID.

La personne recrutée sera amenée à prendre des responsabilités pédagogiques rapidement au sein de l'école.

Recherche – *uniquement pour les EC*

- **Laboratoire : UMR EPOC**
- **Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Corinne Loisy (corinne.loisy@bordeaux-inp.fr), Olivier Atteia (olivier.atteia@bordeaux-inp.fr)**

Le profil recherché vise à accompagner l'équipe PROMESS ou Géologie Sédimentaire dans un contexte de numérisation croissante des activités de recherche et développement en géosciences. Au sein de l'UMR EPOC.

L'équipe PROMESS conduit des projets de recherche en géosciences (hydrogéologie, géophysique, (géo)chimie environnementale) appliqués aux enjeux de société : vulnérabilités et ressources du sol et du sous-sol, eaux continentales souterraines et leurs interactions avec les hydrosystèmes de surface. L'équipe Géologie sédimentaire de l'UMR EPOC travaille sur l'enregistrement des processus de dépôts et de construction des corps et des systèmes sédimentaires au niveau des marges et bassins sédimentaires actuels et fossiles avec des applications liées aux énergies nouvelles, aux stockages et aux impacts environnementaux liés aux risques naturels.

Nous souhaitons le renforcement et les développements méthodologiques au sein des équipes PROMESS ou Géologie Sédimentaire sur des thèmes innovants en géosciences numériques. Ainsi la personne recrutée pourra trouver sa place parmi des collègues dont les activités incluent des projets et thèmes tels que par exemple : i) Méthodes de « machine learning » appliquées conjointement avec des modèles physiques (EDP), conceptuels (réservoirs), ou de traitement du signal ; ii) La bancarisation, la visualisation et la valorisation de données spatio-temporelles en géosciences; iii) La résolution opérationnelle des EDPs non linéaires d'écoulement et de transport sur des objets géologiques complexes par des méthodes physiques ; iv) Développement de modèles géologiques 3D et modélisation réservoir ; v) Modélisation des concepts d'érosion, de transport et dépôt des sédiments ou de géométrie spatio-temporelle (4D) des corps et des systèmes sédimentaires, etc...

Justificatif du profil demandé

Dans le cadre de la maquette actuelle et compte tenu l'évolution future, l'ENSEGID a besoin de renforcer l'enseignement des fondamentaux pour les approches quantitatives en géosciences et ingénierie environnementale: calcul analytique, analyse numérique, statistiques, modélisation numérique et géostatistiques. Ces enseignements sont présents dans les trois années de la maquette. Actuellement le marché du travail exige de plus en plus des ingénieurs qui maîtrisent parfaitement les outils numériques et les approches quantitatives en géosciences et ingénierie environnementale.

MCF – Biochimie analytique / Bioséparation

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG/PRCE
Motif de la vacance : Retraite
Composante/Labo : Laboratoire de Biogenèse Membranaire (LBM) (UMR 5200) (Bordeaux INP non tutelle)

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG/PRCE ATER 2024/2025
Section CNU/Discipline : 64/31
Profil du poste : Biochimie analytique / Bioséparation
Composante/Labo : CBMN

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante : ENSTBB**
- **Contact** (nom prénom, fonction, adresse mail) :
 - Norbert Bakalara - Directeur ENSTBB – norbert.bakalara@enstbb.fr
 - [Bruno Cardinaud – Directeur des études – bruno.cardinaud@enstbb.fr](mailto:bruno.cardinaud@enstbb.fr)

Recherche – uniquement pour les EC

Décrire de manière succincte

- **Laboratoire : CBMN**
- **Contact** (nom prénom, fonction, adresse mail) :
 - Sophie Lecomte – Directrice CBMN – sophie.lecomte@u-bordeaux.fr
 - Charlotte Cabanne – Chef équipe SAMB - charlotte.cabanne@enstbb.fr

Justificatif du profil demandé

Enseignement :

La personne recrutée participera à des enseignements de 1^{ière}, 2^{ième} et 3^{ième} année de l'ENSTBB en français et en anglais.

Elle créera un enseignement en analytique destiné aux macromolécules biologiques, assemblage moléculaire et aux thérapies cellulaires) répondant aux nouveaux besoins des MTI ii) participera aux enseignements de bioséparation (techniques de chromatographie préparative) et de biochimie.

Le projet d'enseignement devra prendre en compte et intégrer les approches émergentes dans le domaine, comme celles de la modélisation et du « *quality by design* ».

Recherche :

Le candidat devra posséder une expérience en purification préparative, moléculaire et/ou cellulaire, et dans la caractérisation, i.e. les techniques analytiques biochimiques et biophysiques associées.

Une connaissance du développement des procédés de purification en milieu industriel sera appréciée.

Le candidat proposera un projet de recherche s'inscrivant dans les thématiques développées au sein de l'équipe SAMB et en adéquation avec son activité d'enseignement

Job profiles *(2 lignes en Anglais maximum) – uniquement pour les EC*

Analytical Chemist or Biochemist

Teaching: Develop a course in analytical chemistry aimed at biological macromolecules and cell therapies to meet the new needs of ATMPs . Additionally, participate in the teaching of bioseparation and biochemistry.

The candidate will propose a research project aligned with the themes developed within the SAMB team and in accordance with their teaching activities

MCF – Modélisation, analyse numérique et calcul scientifique

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : Promotion Professeur des Universités
Composante/Labo : département Mathématique et Mécanique Enseirb-Matmeca/IMB

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG ATER 2024/2025
Section CNU/Discipline : 26
Intitulé du poste : Modélisation, analyse numérique et calcul scientifique
Composante/Labo : département Mathématique et Mécanique Enseirb-Matmeca/IMB

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante** : Enseirb-Matmeca, département Mathématique et Mécanique
- **Contact** (*nom prénom, fonction, adresse mail*) : Mathieu Colin, directeur du département Mathématique et Mécanique, dir_matmeca@enseirb-matmeca.fr
- La filière Mathématiques appliquées et Mécanique de l'Enseirb-Matmeca dispense une formation de haut niveau en modélisation destinée à l'élaboration et à la maîtrise des outils de simulation numérique pour des problèmes provenant de l'industrie (applications dans les domaines de la mécanique des solides et des fluides, de la santé, de l'environnement ou d'autres disciplines). La personne recrutée s'investira à la fois dans les enseignements (niveau L3, M1 et M2) de programmation en Fortran ou en C++ ainsi qu'en analyse numérique et calcul scientifique. Des compétences en calcul haute-performance ou en développement logiciel seront aussi appréciées. Les enseignements seront dispensés dans les 3 années de la formation d'ingénieur sous la forme de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques. L'établissement est engagé dans un processus de Développement Durable et Responsabilité Sociétale dans lequel le département Mathématiques et Mécanique de l'Enseirb-Matmeca a un rôle moteur. La personne recrutée pourra, si elle le souhaite, s'impliquer dans les enseignements mis en place dans l'école autour de cette thématique. Elle devra aussi suivre les élèves-ingénieurs en stage en entreprise et encadrera des projets, notamment les projets pluri-disciplinaires d'année qui sont en lien avec des données expérimentales réelles. Elle pourra aussi intervenir dans les autres filières de l'établissement comme la prépa des INP ou les formations par alternance. La filière Mathématiques appliquées et Mécanique est gérée par une équipe dynamique et soudée d'une vingtaine d'enseignants-chercheurs et d'enseignantes-chercheuses en mathématiques ou mécanique dans laquelle la personne recrutée pourra s'épanouir pleinement.

Recherche –Sauf PRAG

Décrire de manière succincte

- **Laboratoire : Institut Mathématiques de Bordeaux (IMB)**
- **Contact** (*nom prénom, fonction, adresse mail*) : Raphaël Loubère, responsable de de l'équipe Calcul Scientifique et Modélisation, raphael.loubere@u-bordeaux.fr
- La personne recrutée s'intégrera dans l'équipe « Calcul Scientifique et Modélisation » de l'Institut de Mathématiques de Bordeaux.
Ses thématiques de recherche seront en phase avec celles de l'équipe : la modélisation ou l'analyse numérique ou le développement de méthodes numériques ou le calcul scientifique.

L'équipe CSM s'inscrit dans un environnement scientifique riche et proche des applications : présence d'Inria avec quatre équipes projets (CARDAMOM, CARMEN, MEMPHIS, MONC), interactions avec des laboratoires de l'Université de Bordeaux et les autres équipes de l'IMB, collaborations avec le tissu économique et industriel (CEA, EDF, ONERA, etc.), collaborations dans le domaine bio-médical (CHU, IHU Lyric, Institut Bergonié, etc.), liens forts avec le monde académique national et international.

La personne recrutée bénéficiera de cet environnement pour effectuer ses travaux de recherche.

Les prises de contact sont les bienvenues auprès de Raphaël Loubère (raphael.loubere@u-bordeaux.fr).

Justificatif du profil demandé

Il s'agit de pallier la promotion d'Annabelle Collin sur un poste de professeur et qui effectuait son service complet au sein de la filière Mathématique et Mécanique.

Job profiles *(2 lignes en Anglais maximum) – Cas des EC*

Assistant professor position at the Mathematic and Mechanic department. The candidate is expected to give courses in applied mathematics and computing science.

Research fields EURAXES *- Cas des EC*

MCF - Informatique

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : Décès
Composante/Labo : LaBRI

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG ATER 2024/2025
Section CNU/Discipline : 27
Intitulé du poste : Maître de Conférences en Informatique
Composante/Labo : LaBRI

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante : Département Informatique – ENSEIRB-Matmeca**
- **Contact: SIMON Laurent, directeur de la filière informatique, laurent.simon@bordeaux-inp.fr**

Contexte

Le/La candidat(e) recruté(e) effectuera ses enseignements au sein de l'ENSEIRB-MATMECA, département d'informatique. L'ENSEIRB-MATMECA est l'une des 6 écoles d'ingénieurs publiques de Bordeaux INP. Le département informatique forme plus de 300 élèves-ingénieurs en formation initiale et intervient dans d'autres filières de l'école, particulièrement la filière de formation par alternance R&I qui forme 72 élèves-ingénieurs. Le cœur de la formation en informatique réside dans la qualité de son dispositif pédagogique tourné vers la maîtrise du socle fondamental de l'informatique, en lien avec l'innovation pédagogique pour une meilleure acquisition des connaissances et des compétences. Les parcours personnalisés et les options de spécialisation complètent la démarche pédagogique offerte aux élèves, ce qui permet de les accompagner dans leur projet et de favoriser leur insertion professionnelle.

Besoins en enseignement

Les besoins en enseignement concernent le large spectre des enseignements informatiques dispensés au département informatique (Voir Syllabus), dans le cadre d'une formation d'ingénieur, y compris les grands thèmes correspondants aux options de fin d'années. Des compétences d'ingénierie, sur les plans techniques et méthodologiques (IA, Réseau, Robotique, Bases de Données, POO, C/C++, DevOps) sont particulièrement appréciées. Le/La candidat(e) devra ainsi être capable de prendre en charge et de faire évoluer des cours à tous les niveaux de formation de l'école, y compris sur l'une des options de 3^{ème} année (IA, cyBER-sécurité - Réseaux et Systèmes, Robotique, Calcul Haute Performance, Génie Logiciel).

Participation au département informatique

Le/La candidat(e) sera amené(e) à assumer rapidement des responsabilités dans les formations et les projets du département, de l'école et de l'établissement.

Les expériences en innovation pédagogique, sur les nouveaux modes d'apprentissage et l'apprentissage à distance seront appréciées.

Le/La candidate devra également pouvoir être force de proposition pour favoriser la mixité et l'inclusion parmi les élèves ingénieurs.

Recherche *–Sauf PRAG*

Décrire de manière succincte

▪ **Laboratoire : LaBRI**

▪ **Contacts: Xavier Blanc (xavier.blanc@u-bordeaux.fr), Fabien Baldacci (fabien.baldacci@u-bordeaux.fr)**

Équipe :

Le ou la candidat.e intégrera l'équipe Traitement et Analyse de Données (TAD) du département Image et Son (I&S) au LaBRI. L'équipe TAD mène des recherches méthodologiques sur différents types de données (image, vidéo, parole, musique, etc.) dans plusieurs axes applicatifs. Elle intervient sur toute la chaîne de traitement : acquisition, représentation, analyse, interprétation et prédictions. Les principaux verrous scientifiques concernent la complexité des données à traiter (non calibration des données, grande dimension, etc.). L'équipe développe notamment des architectures de réseaux de neurones profonds et des stratégies d'apprentissage adaptées à cette complexité.

Profil candidat :

Le profil du ou de la candidat.e est étendu à toutes les modalités étudiées dans l'équipe : image, vidéo, parole, son. Les recherches du candidat devront s'inscrire dans un ou plusieurs des axes méthodologiques suivants :

- apprentissage de représentations (par exemple analyse des éléments linguistiques et paralinguistiques du discours, représentations par graphes, relations spatiales entre objets en analyse d'images, etc.) ;
- apprentissage frugal et optimisation de modèles neuronaux ;
- interprétabilité des modèles (notamment par rapport aux applications en santé numérique) ;
- tâches spécifiques de segmentation et de classification.

Les axes applicatifs devront correspondre à ceux développés dans l'équipe :

- santé numérique (traitement de la parole et/ou imagerie médicale) ;
- traitement et analyse d'images naturelles ;
- collaborations avec des laboratoires partenaires en agronomie, mécanique, archéologie, linguistique, etc.

Ces travaux de recherche pourront également s'intégrer dans les axes transverses du LaBRI : axe Intelligence Artificielle et axe Santé Numérique.

MCF - Informatique

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : Retraite
Composante/Labo : LaBRI

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG ATER 2024/2025
Section CNU/Discipline : 27
Intitulé du poste : Maître de Conférences en Informatique
Composante/Labo : LaBRI

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante :** **Département Informatique – ENSEIRB-Matmeca**
- **Contact:** **SIMON Laurent, directeur de la filière informatique,**
laurent.simon@bordeaux-inp.fr

Contexte

Le/La candidat(e) recruté(e) effectuera ses enseignements au sein de l'ENSEIRB-MATMECA, département d'informatique. L'ENSEIRB-MATMECA est l'une des 6 écoles d'ingénieurs publiques de Bordeaux INP. Le département informatique forme plus de 300 élèves-ingénieurs en formation initiale et intervient dans d'autres filières de l'école, particulièrement la filière de formation par alternance R&I qui forme 72 élèves-ingénieurs. Le cœur de la formation en informatique réside dans la qualité de son dispositif pédagogique tourné vers la maîtrise du socle fondamental de l'informatique, en lien avec l'innovation pédagogique pour une meilleure acquisition des connaissances et des compétences. Les parcours personnalisés et les options de spécialisation complètent la démarche pédagogique offerte aux élèves, ce qui permet de les accompagner dans leur projet et de favoriser leur insertion professionnelle.

Besoins en enseignement

Les besoins en enseignement concernent le large spectre des enseignements informatiques dispensés au département informatique (Voir Syllabus), dans le cadre d'une formation d'ingénieur, y compris les grands thèmes correspondants aux options de fin d'années. Des compétences d'ingénierie, sur les plans techniques et méthodologiques (IA, Réseau, Robotique, Bases de Données, POO, C/C++, DevOps) sont particulièrement appréciées. Le/La candidat(e) devra ainsi être capable de prendre en charge et de faire évoluer des cours à tous les niveaux de formation de l'école, y compris sur l'une des options de 3^{ème} année (IA, cyber-sécurité - Réseaux et Systèmes, Robotique, Calcul Haute Performance, Génie Logiciel).

Participation au département informatique

Le/La candidat(e) sera amené(e) à assumer rapidement des responsabilités dans les formations et les projets du département, de l'école et de l'établissement.

Les expériences en innovation pédagogique, sur les nouveaux modes d'apprentissage et l'apprentissage à distance seront appréciées.

Le/La candidate devra également pouvoir être force de proposition pour favoriser la mixité et l'inclusion parmi les élèves ingénieurs.

Recherche – *Sauf PRAG Décrire de manière succincte*

- | | |
|------------------------|--|
| ▪ Laboratoire : | LaBRI |
| ▪ Contacts: | Xavier Blanc (xavier.blanc@u-bordeaux.fr),
Hugo Gimbert (hugo.gimbert@labri.fr) |

Le ou la candidate recrutée effectuera ses recherches au LaBRI, département M2F (Méthodes et Modèles Formels <https://www.labri.fr/methodes-et-modeles-formels>), au sein de l'équipe RATIO (<https://ratio.labri.fr>) ou de l'équipe LX (<https://lx.labri.fr/>), avec une priorité donnée aux thématiques suivantes:

- Théorie des bases de données
- Représentation de connaissances et raisonnement automatique
- Théorie des langages (automates et transducteurs, méthodes algébriques, dynamique symbolique)
- Problèmes de satisfaction de contraintes (dont SAT, CSP)
- Théorie de la calculabilité
- Complexité et preuves

Cependant, toute excellente candidature dont le projet scientifique s'inscrit dans celui des équipes RATIO et LX sera considérée avec attention.

MCF - Électronique et Informatique Embarquée

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : Concours MCF ENSSAT à Lannion
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA / Laboratoire IMS, UMR 5218

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG ATER 2021/2022
Section CNU/Discipline : 61 – 27
Intitulé du poste :
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA Filière Electronique / Laboratoire IMS, UMR 5218

Enseignement

- **Composante : Filière Electronique**
- **Contacts :**
Thierry TARIS, Directeur de la filière, thierry.taris@enseirb-matmeca.fr
Christophe JEGO, responsable thème électronique numérique, christophe.jego@enseirb-matmeca.fr

Résumé : *La filière Electronique de l'école ENSEIRB-MATMECA sera la filière de rattachement du poste de Maître de Conférences. Les enseignements s'y effectueront donc majoritairement. La personne recrutée interviendra en 1^{ère} année, en 2^{ème} année et dans l'option Système Embarqué (SE) de 3^{ème} année. La personne recrutée sera également amenée à intervenir dans la filière par alternance Systèmes Électroniques Embarqués (SEE). L'enseignant-chercheur participera à l'évolution des enseignements dans le domaine de l'électronique numérique et de l'informatique embarquée en concertation avec l'équipe pédagogique de l'école. Ce thème regroupe l'ensemble des enseignements d'Electronique Numérique (EN), de Micro-Informatique (MI), d'Informatique embarquée (IF) et de Programmation (PG) dispensés au sein du département Electronique.*

Le projet pédagogique proposé au sein du département Electronique a pour objectif de former des ingénieurs électroniciens généralistes de haut niveau. Ces derniers doivent aussi bien maîtriser les modules ou architectures électroniques que les systèmes dans leur dimension matérielle et logicielle. Pour ce faire, des enseignements sont dispensés dans les domaines de l'électronique analogique et numérique, de l'informatique, de l'automatique et du traitement du signal et de l'image.

La personne recrutée devra non seulement assurer le maintien des enseignements existants dans le domaine des systèmes numériques au sens large (matériel et logiciel) mais aussi être capable de proposer de nouveaux contenus pédagogiques. Elle interviendra principalement dans les enseignements liés aux systèmes numériques sur les aspects logiciels :

- Formation au langage C pour l'embarqué ;
- Programmation de microcontrôleurs et de processeurs ;
- Programmation orientée objet appliquée au langage compilé C++ et au langage interprété Python ;
- Initiation au systèmes d'exploitation temps réel.

Des compétences sur les méthodologies de conception d'architectures numériques de haut niveau tel que la synthèse d'architecture et la conception matérielle/logicielle conjointe et/ou sur le calcul haute performance pour les systèmes embarqués seraient appréciées.

Comme l'ensemble des collègues de l'équipe pédagogique, la personne recrutée participera aux encadrements de stages et de projets d'élèves-ingénieurs. Par ailleurs, une réelle motivation pour s'investir dans l'animation du département Electronique et/ou de la formation par alternance Systèmes Électroniques Embarqués est attendue. Ainsi, des prises de responsabilités pédagogiques (responsabilité de modules, d'UE, d'année) seront proposées à court ou moyen terme.

Recherche

- **Laboratoire : Laboratoire IMS, UMR 5218**
- **Contact :** camille.leroux@ims-bordeaux.fr

Le laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système, IMS (CNRS UMR5218) déploie des activités de recherche dans un environnement pluridisciplinaire principalement centré sur le domaine des Sciences et de l'Ingénierie des Systèmes, à la convergence des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC), et des Sciences pour l'Ingénieur (SPI). L'une des thématiques de recherche du laboratoire IMS concerne la conception et la réalisation de systèmes numériques. Ces systèmes peuvent être intégrés au sein de cibles architecturales mixtes (numérique/analogique), de cibles architecturales numériques dédiées ou sur des processeurs avec jeu d'instructions dédiés. Pour ce faire, des méthodologies basées sur l'Adéquation Algorithme Architecture sont appliquées.

L'Adéquation Algorithme Architecture consiste à étudier simultanément les aspects algorithmiques et architecturaux en prenant en compte leurs interactions. En effet, les évolutions conjointes des technologies d'intégration et des méthodologies de conception de circuits intégrés permettent de réaliser des implantations d'algorithmes complexes inenvisageables quelques années plus tôt. La conception d'architectures et/ou l'implémentation d'algorithmes complexes sur des processeurs, au sein de circuits FPGA ou dans des ASIC sont opérés dans ce cadre au sein du laboratoire IMS.

Au niveau méthodologique, un environnement logiciel open source a été développé sur le site Bordelais afin d'assurer une continuité dans les travaux de recherche en facilitant la modélisation, la simulation et l'implémentation de fonctionnalités. Il est écrit dans le langage C++ et peut être utilisé soit

comme simulateur pour évaluer rapidement les caractéristiques d'algorithmes, soit comme une bibliothèque dans des systèmes numériques ou pour d'autres besoins spécifiques comme du prototypage sur circuit FPGA (*Hard in the loop*). De plus, cet environnement logiciel met l'accent sur la reproductibilité des résultats de l'état de l'art en fournissant des références publiques et un code source ouvert et modulaire. Initialement développé pour le domaine des télécommunications, cet environnement logiciel doit être étendu à d'autres domaines applicatifs.

Dans ce contexte scientifique, la personne recrutée devra posséder une expérience de recherche significative à la fois en adéquation algorithme architecture et en matière d'optimisation de code sur processeur. Ainsi, une connaissance de la programmation optimisée est attendue pour des processeurs généralistes (architectures X86) et/ou des processeurs embarqués (architectures ARM et/ou RISC-V). Cette expérience devra concerner de préférence les traitements numériques dans le domaine des télécommunications. Si ce n'est pas le cas, un intérêt et une volonté de développer des compétences dans le domaine des communications numériques sont attendus.

Par ailleurs, un savoir-faire autour du matériel libre et un attrait pour les communautés de l'électronique embarquée seraient appréciés. En effet, le concept libre et ouvert est désormais une approche mature dans l'électronique. Ainsi, des communautés facilitent le prototypage de systèmes complexes, la fabrication d'objets intelligents ou la conception de processeurs à jeu d'instructions comme les processeurs RISC-V.

Enfin, la personne recrutée devra s'investir pleinement dans la recherche partenariale industrielle, par exemple dans le cadre de l'un ou plusieurs des laboratoires communs entre IMS et

STMicroelectronics ou le CEA LETI ou NXP ou STELLANTIS ou SLB ou dans le G.I.S. ALBATROS avec Thales.

Justificatif du profil demandé

Le sous-encadrement avéré et connu de toutes les disciplines enseignées au sein de l'ENSEIRB-MATMECA justifie cette demande d'emploi. La discipline visée plus particulièrement par ce profil de poste, l'électronique numérique et en particulier la conception des dispositifs embarqués, bénéficie de surcroît d'une très forte demande de la part de l'industrie à tous les niveaux, Grand Groupes comme PME et TPE. Il est donc essentiel de proposer des formations à la pointe du domaine, et pour se faire de mener des activités de recherche au plus haut niveau dans cette discipline. La charge des enseignements d'électronique et d'informatique embarquée au sein du département Electronique et de la filière par alternance SEE est portée par un nombre très restreint de collègues en sur-service et il est donc nécessaire de maintenir un poste de Maître de Conférences au département Electronique pour venir en soutien de l'ensemble de ces formations. De plus, l'équipe pédagogique souhaite faire évoluer ces enseignements, cela ne sera possible qu'avec un recrutement adéquat.

Job profiles

Digital system architecture, embedded digital electronics, embedded software, software/hardware co-design and optimization, open hardware and open source.

Research fields EURAXES

Electronic engineering

PR - Psychologie appliquée

Recrutement demandé dans le cadre

d'un projet stratégique 2025 de la campagne d'emplois 2025

Poste concerné *(s'il s'agit d'un recrutement sur poste vacant ou susceptible de l'être)*

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : départ en retraite
Composante/Labo : INCIA

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG ATER 2024/2025
Section CNU/Discipline : 16
Intitulé du poste : Professeur de Psychologie appliquée
Composante/Labo : Intégration du Matériau au Système (IMS UMR 5218)

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

- **Composante :** Filière d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de cognitique et Filière professionnelle de l'ENSC
- **Contact:** Jérôme Saracco (Directeur des études) – jerome.saracco@ensc.fr

Le candidat ou la candidate interviendra en filière d'ingénieur en cognitique sur les 3 années de formation d'ingénieur en cognitique, ainsi que dans le cadre de la formation continue.

La cognitique est un domaine d'ingénierie qui aborde le traitement automatique des connaissances et les problématiques de représentation mentale des usagers. Qu'il s'agisse des activités d'enseignement (en filière d'ingénieur) ou de recherche (au sein de l'équipe CIH de l'IMS), elles s'inscrivent toutes dans une démarche interdisciplinaire alliant les Sciences du Traitement de l'Information et de la Communication (STIC) aux Sciences Humaines et Sociales (SHS).

Les enseignements en ingénierie concernent autant les fondements scientifiques liés aux traitements des informations que les développements interdisciplinaires, notamment en lien avec les sciences humaines et sociales. Les formes d'enseignement incluent les cours, travaux dirigés et travaux pratiques, mais aussi les projets et les encadrements de travaux de groupes.

Le candidat ou la candidate doit avoir la capacité à enseigner la psychologie (dont la psychologie expérimentale et la psychologie appliquée) à un public d'ingénieur en articulation avec des matières techniques. De plus, les méthodes de la conception centrée utilisateurs et de la conception universelle devront aussi être enseignées.

Le candidat ou la candidate doit avoir fait preuve de capacités d'innovation pédagogique, notamment dans le cadre d'approches intégrées, c'est-à-dire faciliter le transfert des apprentissages théoriques et méthodologiques dans les domaines d'application métier (santé, handicap, transport, web, etc.).

Le candidat ou la candidate doit pouvoir s'investir dans la formation continue qui correspond à des diplômes d'établissement proposés autour des thématiques centrales de la cognitique, mais aussi à des formations courtes à monter, pour répondre aux besoins plus ponctuels des entreprises.

Le candidat ou la candidate doit être familier avec l'approche par compétences et la mise en place des programmes de formation et des modalités d'évaluation en conséquence.

Ce poste est ouvert à des candidats ou candidates ayant un profil de la 16ème section (Psychologie et ergonomie) du CNU, capables de réaliser des enseignements et des encadrements de projets à l'interdiscipline entre les STIC et les SHS.

- **Laboratoire :** IMS (UMR CNRS 5218)
- **Contact :** Jean-Marc André (directeur de la recherche à l'ENSC) - jean-marc.andre@ensc.fr

Le candidat ou la candidate effectuera ses activités de recherche dans l'équipe « Cognitive et Ingénierie Humaine » (CIH), notamment sur les thématiques de la cognition collaborative et distribuée (KX : Knowledge eXchange) et les thématiques UX (expérience utilisateurs). L'étude conjointe de l'UX et du KX est un axe majeur du développement du groupe et de la discipline. Les travaux concernent la modélisation de situations ou le développement d'outils liés aux conditions de cognition collaborative et distribuée. Ce questionnement méthodologique et théorique peut s'étudier dans de très nombreux domaines d'application : santé, handicap, web, transport, éducation, cobotique, etc.

Ce poste est ouvert aux candidats qualifiés en section CNU 16 (Psychologie et ergonomie) ayant une orientation interdisciplinaire, notamment affichant une compatibilité d'activités avec des chercheurs en traitement du signal et/ou science des données.

En matière d'ingénierie cognitive, ou ingénierie des facteurs humains, il est indispensable de pouvoir évaluer l'état cognitif et comportemental des sujets en contexte d'usage (contexte réel ou de simulation). Ainsi, au cours des phases de design, conception ou développement, il faut pouvoir mesurer les modifications des états des utilisateurs en fonction des contraintes auxquelles ils sont soumis du fait du système technologique concerné et/ou de son environnement d'usage. C'est l'une des bases de la démarche d'ingénierie de "conception centrée utilisateur" (CCU).

Les approches actuelles reposent principalement sur deux types de méthodes : des méthodes comportementales, issues du corpus de la psychologie expérimentale au sens large (études des performances, attitudes verbales et non verbales, ressentis subjectifs, acceptabilité, utilisabilité, satisfaction, etc.) ; des méthodes psychobiologiques issues du corpus de la physiologie humaine (mobilisation d'appareillages dédiés : eyetracking, Brain Computer Interface par exemple).

Dans ce cadre, le candidat ou la candidate devra faire preuve de :

- Capacités à élaborer des méthodes adaptées et complémentaires entre CCU et conception universelle, dans l'objectif de permettre la participation active de public à besoins spécifiques (santé, handicap). Ces méthodes devront s'inscrire dans les démarches de conception en s'appuyant sur les règles d'accessibilité (RGAA, FALC), tant en conditions expérimentales qu'écologiques.
- Capacités à travailler dans des domaines interdisciplinaires et notamment avec les spécialistes en traitement du signal et/ou traitement des données pour l'évaluation de l'utilisabilité et l'acceptabilité d'interface homme système (ex : BCI appliqué au contexte de la santé - maladie de Charcot).

Justificatif du profil demandé

L'ENSC-Bordeaux INP a ouvert en 2004 une filière d'ingénieur en sciences cognitives appliquées. Le flux des ingénieurs formés se situe maintenant entre 80 et 90 diplômés annuellement. L'école a construit des partenariats avec le monde socio-économique, notamment une chaire avec l'entreprise IBM-France, un Institut destiné au transfert technologique de 22 laboratoires nationaux de recherche sur la cognition, un Open Lab avec l'entreprise Stellantis, une participation au gérontopôle Nouvelle Aquitaine, une collaboration avec le cluster TIC santé de Digital Aquitaine, etc.

Par ailleurs d'autres collaborations se mettent en place au niveau régional, le candidat ou la candidate devra pouvoir s'impliquer dans les consortiums régionaux, par exemple dans le cadre des AMI "programmes de recherche en sciences Humaines et Sociales 2024" (programme France 2030) regroupant des chercheurs SHS de Nouvelle Aquitaine.

Le candidat ou la candidate, au poste PR16, doit se positionner en tant que référent des SHS pour l'école afin d'orienter les enseignements de la filière ingénieur et de la formation continue. Dans ce cadre, il ou elle a également vocation à enseigner les résultats de la recherche (transférer les connaissances et démarches méthodologiques issues de la recherche).

Avec le départ en retraite de plusieurs cadres de l'école, le renouvellement des postes de Professeur doit s'accompagner d'un investissement particulier du candidat ou de la candidate sur les tâches collectives, de représentation et de développement de l'école.

DÉLIBÉRATION N° 2024-45 PORTANT APPROBATION DU RAPPORT
SOCIAL UNIQUE 2023

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L.712-3 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Le rapport social unique 2023, tel que présenté en annexe de la présente délibération, est approuvé à l'unanimité.

Article 2 – Publication

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPO
U ID



Signature
numérique de MARC
PHALIPPO ID
Date : 2024.10.01
09:31:13 +02'00'

Dossier suivi par
DRH / CAP

Rapport Social Unique 2023





Chères et chers collègues,

J'ai le plaisir de vous présenter la 4^{ème} édition du Rapport Social Unique de Bordeaux INP.

L'élaboration du rapport social unique répond à une obligation légale et réglementaire et pour Bordeaux INP il est aussi un support de réflexion à la définition des grandes orientations stratégiques du pilotage pluriannuel des ressources humaines de l'établissement.

Le rapport social unique constitue également une base précieuse pour la poursuite et l'amélioration du dialogue social au sein de notre établissement. Il compile les chiffres clés nous permettant de mesurer et analyser les évolutions survenues. Par là même, il nous permet d'élaborer des éléments prospectifs et notamment fournit les données nécessaires à la gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences. De plus, il fait le bilan des éléments relatifs à la diversité et à la lutte contre les discriminations.

En 2023, à l'issue des élections professionnelles du 8 décembre 2022, une nouvelle instance de dialogue social, « le comité social d'administration et sa formation spécialisée » a été mise en place. Les membres de ce comité ont rendu des avis sur diverses thématiques structurantes pour notre établissement, notamment les lignes directrices de gestion relatives à l'indemnitaire, ou les règles de gestion des personnels contractuels.

Plusieurs bilans ont également été présentés devant cette instance, en particulier, le premier rapport d'activité de l'assistante sociale ou encore le bilan du plan d'action relatif à l'égalité professionnelle des femmes et des hommes sur la période 2021-2024.

En mars et avril 2023, une enquête sur la qualité de vie au travail a été conduite, à destination des personnels, qui a permis de mieux comprendre vos préoccupations. Les résultats démontrent une réelle motivation à exercer au sein de notre établissement. Pour autant, des axes d'amélioration demeurent et le groupe de travail QVCT est en charge de formuler des propositions.

Je souhaite remercier l'ensemble des personnels qui œuvrent inlassablement au quotidien afin de soutenir la bonne marche et le développement de Bordeaux INP.

Le présent document est riche en enseignements sur notre établissement et permet de le découvrir sous de nouvelles perspectives. Je vous en souhaite une bonne lecture.

Bien cordialement,

Marc Phalippou
Directeur Général de Bordeaux INP

Sommaire

Les éléments méthodologiques	5
Bordeaux INP en bref.....	6
Chapitre 1 : Les emplois et effectifs	7
1.1 Les emplois.....	8
1.1.1 Le plafond d'emplois au 31 décembre	8
1.1.2 La liste détaillée des emplois Etat délégués au 31 décembre.....	10
1.2 Les effectifs.....	11
1.2.1 Les effectifs des personnels titulaires en position extérieure.....	11
1.2.2 Les effectifs des personnels titulaires	12
1.2.3 La répartition par grade des personnels titulaires	13
1.2.4 Les effectifs des personnels contractuels.....	15
1.3 Les effectifs physiques par composante	17
1.3.1 L'affectation des enseignants titulaires (en ETP)	17
1.3.2 L'affectation des BIATSS titulaires (en ETP).....	19
1.3.3 L'affectation des personnels enseignants contractuels (en ETP)	20
1.3.4 L'affectation des personnels BIATSS contractuels (en ETP)	20
1.3.5 L'affectation des personnels (en ETP)	21
1.4 Les effectifs par spécialité	22
1.4.1 La répartition des enseignants-chercheurs par section CNU et par corps.....	22
1.4.2 La répartition des enseignants du 2nd degré par discipline et par corps	23
1.4.3 La répartition des personnels BIATSS titulaires par BAP et par catégorie	24
1.4.4 La répartition des personnels enseignants contractuels par section CNU.....	25
1.4.5 La répartition des BIATSS contractuels par BAP et par catégorie	26
1.5 La démographie	27
1.5.1 La pyramide des âges des personnels titulaires	27
1.5.2 La pyramide des âges des personnels BIATSS contractuels	28
1.5.3 Les prévisions de départ à la retraite des personnels titulaires.....	28
1.6 La domiciliation géographique.....	29
1.6.1 La répartition des personnels selon leur domicile	29
1.6.2 La répartition des personnels dans la Gironde.....	29
Chapitre 2 : La carrière des personnels	30
2.1 Les mouvements des personnels	31
2.1.1 Les entrées et sorties des enseignants	31
2.1.2 Les entrées et sorties des personnels BIATSS titulaires	33
2.1.3 Les entrées et sorties des personnels BIATSS contractuels.....	34
2.2 Les promotions	35
2.2.1 Les promotions des enseignants	36
2.2.3 Les sanctions disciplinaires	39
Chapitre 3 : La masse salariale.....	40
3.1 La rémunération des personnels.....	41
3.1.1 La rémunération brute des personnels par catégorie.....	41
3.1.2 La rémunération brute des personnels titulaires par corps	42
3.2 Les dépenses de personnel	43
3.2.1 Les dépenses de personnel sur Budget Etat.....	43
3.2.2 Les dépenses de personnel sur ressources propres	43
3.3 Les primes et indemnités.....	44
3.3.1 Le volume des primes et indemnités des enseignants-chercheurs.....	44
3.3.2 Le volume des primes des BIATSS	45
3.4 Index égalité hommes - femmes	47
Chapitre 4 : L'organisation du travail	50
4.1 Les services des enseignants.....	51
4.1.1. Présentation des services enseignants.....	51

4.1.2.	Les potentiels d'enseignement sur budget Etat pour 2022/2023.....	51
4.2	Le temps de travail des personnels BIATSS.....	53
4.2.1.	Présentation des services des personnels BIATSS.....	53
4.2.2.	Les régimes d'horaires et de congés	53
4.2.3	Le télétravail	54
4.3	Les absences	55
4.3.1.	Les enseignants.....	55
4.3.2.	Les personnels BIATSS	55
4.4	Les modalités de travail.....	56
4.4.1.	Le travail à temps partiel	56
4.4.2.	Le travail à temps incomplet	56
4.4.3.	Le travail à temps partiel thérapeutique	57
Chapitre 5	: La formation des personnels.....	58
5.1	Les formations proposées.....	59
5.2	Les personnels de Bordeaux INP formés	60
5.3	Les dépenses de formation.....	61
5.4	L'accompagnement aux concours et examens professionnels.....	62
5.5	Les formations en santé et sécurité au travail	63
5.6	Les webinaires et ateliers proposés par Bordeaux INP.....	64
Chapitre 6	: Les conditions de travail	65
6.1	Santé et sécurité au travail	66
6.1.1.	Les accidents du travail, maladies professionnelles, affections et reclassements des agents reconnus inaptes	66
6.1.2.	Acteurs de la prévention	66
6.1.3.	Programme annuel de Prévention et Rapport Annuel de Prévention	68
6.1.4.	La Formation spécialisée en matière de Santé, de Sécurité et de Conditions de Travail (FS).....	69
6.1.5.	La mise en œuvre des actions de prévention des risques professionnels	71
6.2	La médecine du travail	71
Chapitre 7	: L'action et l'animation sociale.....	72
7.1	L'action sociale	73
7.1.1	La participation aux frais de transport	73
7.1.2	Le forfait « mobilités durables »	73
7.1.3	La participation aux frais de repas.....	74
7.1.4	Les prestations sociales	74
7.2	L'animation sociale	75
Chapitre 8	: Les élections et les instances.....	77
8.1	Les instances centrales	78
8.2	Le dialogue social	78
8.3	Les moyens accordés aux syndicats.....	79
8.4	Les élections des représentants des personnels	80
8.5	Les absences pour faits de grèves	81
Chapitre 9	: Glossaire	82

Les éléments méthodologiques

La date d'observation et la période de référence

Selon les thèmes, deux types d'observations sont possibles :

- Soit à une date précise, pour faire une photographie d'une population à un instant T. La date retenue est le **31 décembre 2023**, sauf mention contraire ;
- Soit entre deux dates, pour mesurer des flux ou mouvements sur une période. La période retenue est **l'année civile**, sauf dans certains cas explicités où c'est **l'année universitaire 2022/2023** qui est retenue.

Les différentes unités de comptabilisation des personnels

Sans autre précision, les effectifs décomptés sont les **effectifs physiques** au prorata de la quotité d'affectation, quelle que soit la quotité de travail et la période d'activité sur l'année.

L'Equivalent Temps Plein (**ETP**) est parfois renseigné : il donne les effectifs présents à une date donnée, corrigés de la quotité de travail. Par exemple un agent travaillant à 60% sera comptabilisé pour 0,6 ETP.

Les périmètres choisis

Concernant les **personnels titulaires** (cette dénomination inclut les fonctionnaires stagiaires dans le document), seuls les agents en position d'activité au sein de Bordeaux INP sont comptabilisés dans les effectifs.

Concernant les **personnels contractuels**, les vacataires, les agents sur contrat étudiant ou sur contrat d'apprentissage sont exclus des effectifs étudiés, sauf mention contraire. Les personnels BIATSS contractuels rémunérés sur ressources spécifiques sont quant à eux, comptabilisés dans les effectifs.

Les outils et les sources des données

Les principales sources utilisées pour établir le rapport social sont les données saisies par la direction des ressources humaines et issues des logiciels de gestion MANGUE (Ressources Humaines), WINPAIE et GRH Envoi paie (Paye), ainsi que de SGSE (services d'enseignement). D'autres informations sont renseignées directement via des tableaux de bord tenus par les différents services de l'établissement.

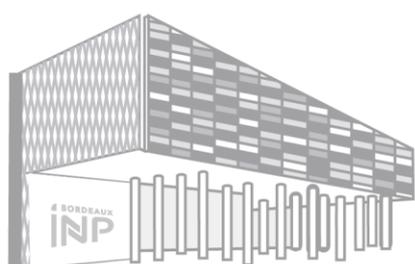
Le renseignement de nombreux indicateurs issus du logiciel MANGUE est automatisé au moyen du logiciel Business Object. L'ensemble des données collectées auprès des différents services est agrégé à l'aide du tableur Excel.

Les acteurs du projet

Ce rapport a été réalisé en collaboration par les différents services généraux de Bordeaux INP : la direction des ressources humaines, la contrôleur de gestion, le conseiller de prévention et la direction de la communication, et avec la participation de la chargée de mission « Egalité femmes/hommes ».



FÉDÉRATEUR DES TALENTS DE DEMAIN



12 BÂTIMENTS

→ 51 678 m² (sub)

2557 ÉTUDIANTS - ES

37%

d'étudiantes

14%

d'étudiants étrangers

32%

d'étudiants boursiers

466 **+**
personnels

212 BIATSS

254 ENSEIGNANTS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

FORMATION

6 écoles internes
Une prépa intégrée «La Prépa des INP»
Un incubateur étudiant



11 LABORATOIRES DE RECHERCHE

6 laboratoires internationaux associés
5 écoles doctorales associées avec l'Université de Bordeaux

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

6
plateaux techniques

7
chaires partenariales

4
Carnot

9
GIS*

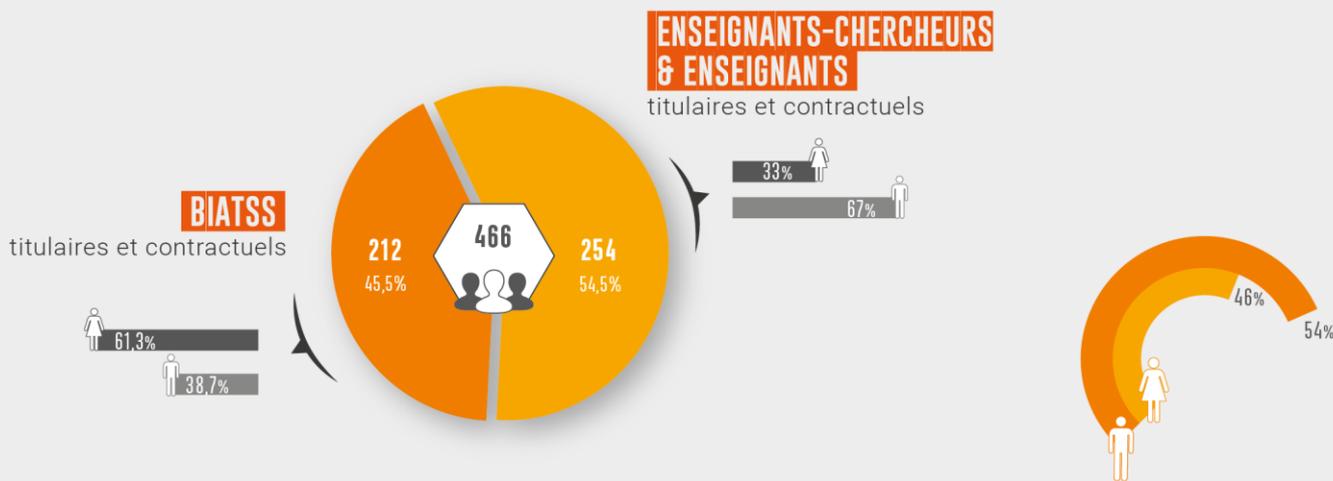
* groupements d'intérêt scientifique

51,2 M €
budget consolidé

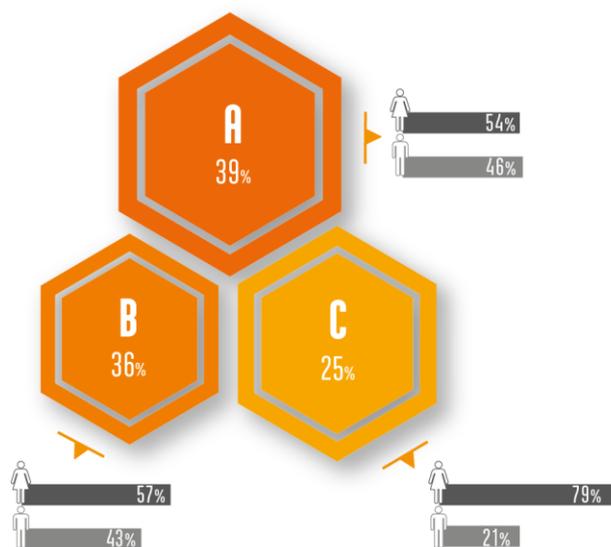




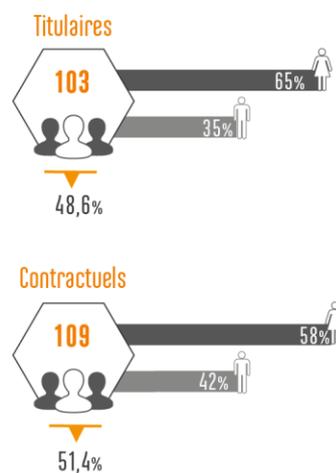
LES EMPLOIS ET EFFECTIFS



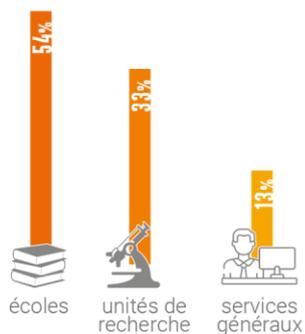
BIATSS par catégorie



BIATSS par statut

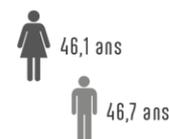


AFFECTATION DES PERSONNELS



ÂGE MOYEN

46,4 ans



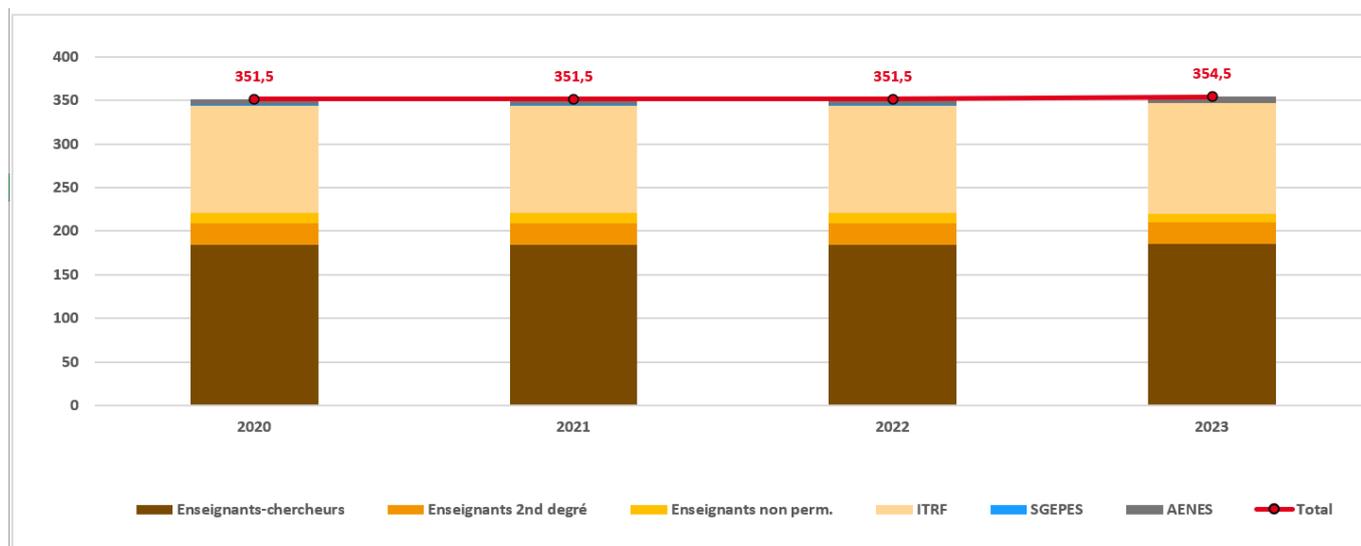
1.1 Les emplois

1.1.1 Le plafond d'emplois au 31 décembre

a) Le plafond d'emplois Etat

Ce plafond correspond au nombre maximal d'emplois alloué à l'établissement (autorisations d'engagement) par le ministère. Ce plafond se décompose en :

- un plafond correspondant aux emplois rémunérés sur budget Etat (titre 2) : personnels fonctionnaires (enseignants 2nd degré, enseignants-chercheurs et BIATSS) ;
- un plafond correspondant aux emplois rémunérés sur la dotation (SCSP) attribuée par l'Etat (titre 3) : personnels contractuels (enseignants non permanents, BIATSS contractuels).



Plafond d'emplois Etat	Rémunérés sur Titre 2	Rémunérés sur Titre 3	Total
ITRF	109	17	127
SGEPES	1		1
AENES	7		7
Total BIATSS	117	17	134
Enseignants-chercheurs	185		185
Enseignants 2nd degré	25		25
Enseignants non permanents	3,50	6	9,50
Total Enseignants	213,50	6	219,50
Total Bordeaux INP	331,50	23	354,50

b) Le plafond d'emplois Ressources Propres

Ce plafond correspond aux emplois rémunérés sur les ressources propres de Bordeaux INP : personnels contractuels (ATER, doctorants contractuels, BIATSS contractuels).

Il est voté annuellement par le conseil d'administration et fluctue notamment en fonction du nombre de contractuels de recherche.

Plafond d'emplois Ressources Propres	
2022	123,3
2023	125,2

Le plafond d'emplois sur ressources propres indiqué correspond aux emplois votés au conseil d'administration en fin d'année lors du vote du budget rectificatif.

Ce plafond inclut :

- le plafond des emplois rémunérés par la subvention de charge de services public (attribuée par l'Etat, il s'agit des emplois "sous plafond Etat")
 - le plafond des emplois rémunérés sur les ressources propres de l'établissement
- Le plafond d'emplois voté au CA est le plafond global (la somme de ces 2 plafonds). Celui-ci a augmenté de 1,9 ETPT entre 2022 et 2023.

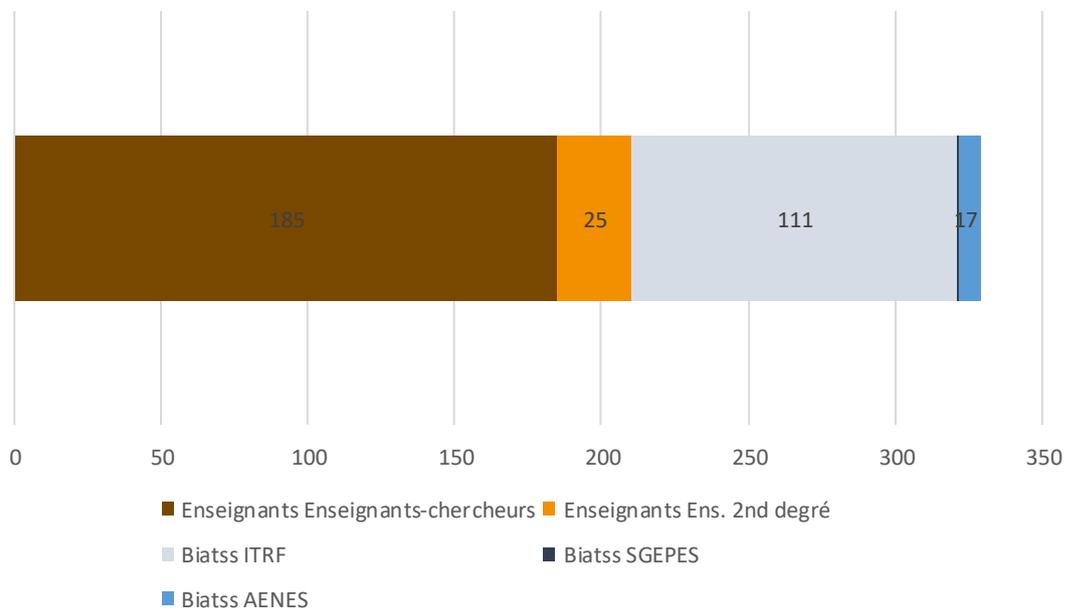
1.1.2 La liste détaillée des emplois Etat délégués au 31 décembre

Les emplois enseignants :

	2022	2023	Variation
Enseignants-chercheurs			
PR	72	72	0
MCF	112	113	1
Sous-total	184	185	1
Enseignants du 2nd degré			
PRAG	16	16	0
PRCE	9	9	0
Sous-total	25	25	0
Total	209	210	1

Les emplois BIATSS :

	2022	2023	Variation
ITRF			
IGR	9	9	0
IGE	26	27	1
ASI	16	17	1
TCH	29	28	-1
ADT	29	28	-1
Sous-total	110	110	0
SGEPES			
SGEPES	1	1	0
Sous-total	1	1	0
AENES			
SAENES	4	4	0
ADJENES	3	3	0
Sous-total	7	7	0
Total	117	117	0



Certains de ces emplois peuvent être temporairement vacants (c'est-à-dire ne pas être occupés par un personnel titulaire) : les effectifs physiques des personnels titulaires peuvent donc être inférieurs au nombre d'emplois Etat délégués.

1.2 Les effectifs

1.2.1 Les effectifs des personnels titulaires en position extérieure

Au 31 décembre 2023, Bordeaux INP totalise 22 personnels titulaires dans une position administrative autre que celle d'activité au sein de l'établissement :

Position	Motif ou lieu	Corps	31/12/2022		31/12/2023	
			F	H	F	H
CLD			2		2	
Détachement	Université de Zurich	PR		1		1
	Sophia Genetics	PR		1		1
	Ministère des armées	MCF		1		1
	Université de Porto Rico	MCF		1		1
	ARS Nouvelle Aquitaine	ADT		1		0
	Conseil départemental de la Gironde	IGR		0	1	
	Conseil général de la Dordogne	TECH	1		1	
	Agence Erasmus	ASI		1		1
	Ministère de la justice	TCH	1		1	
Disponibilité	Convenances personnelles	PR				1
	Convenances personnelles	MCF		3		4
	Convenances personnelles	ADT		1		1
	Convenances personnelles	TCH	1	1	1	1
	Pour soins	IGE	1		1	
	Convenances personnelles	IGE	1	1	1	1
	Pour suivre son conjoint	MCF	1	1	1	
			8	13	9	13



1.2.2 Les effectifs des personnels titulaires

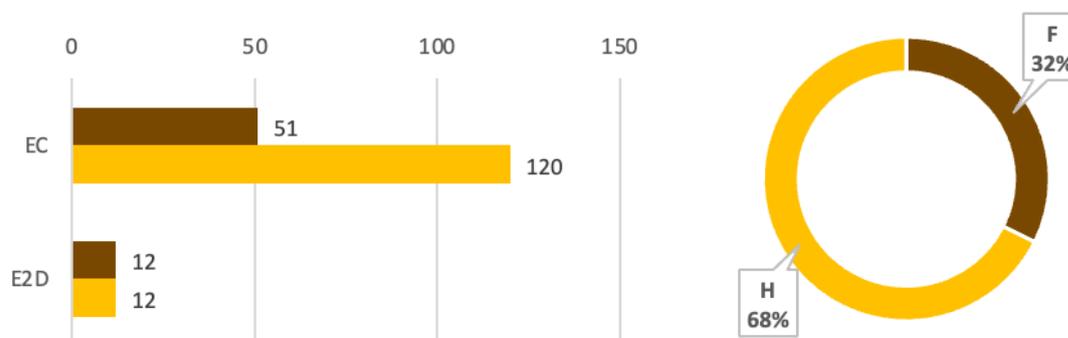
Au 31 décembre 2023, Bordeaux INP compte 298 personnels titulaires : 130 femmes (43,62%) et 168 hommes (56,38%).



a) Les enseignants

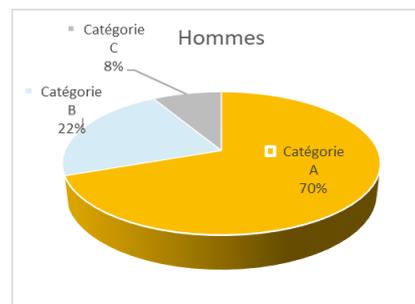
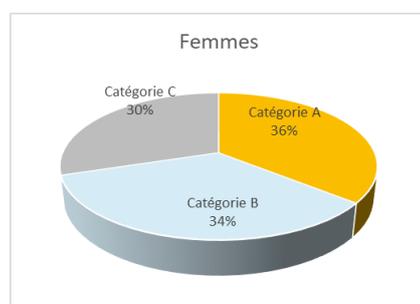
	Effectifs physiques			ETP*		
	F	H	Total	F	H	Total
EC	51	120	171	51	120	171
E2D	12	12	24	11,8	11,8	23,6
Total	63	132	195	62,8	131,8	194,6

Pour le détail du calcul des ETP voir 5.4 (les modalités de travail)



b) Les BIATSS

	Effectifs physiques			ETP*		
	F	H	Total	F	H	Total
Catégorie A	24	25	49	23,8	25	48,8
Catégorie B	23	8	31	22,9	8	30,9
Catégorie C	20	3	23	19,4	3	22,4
Total	67	36	103	66,1	36	102,1

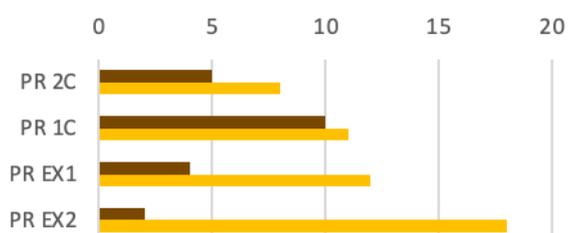


1.2.3 La répartition par grade des personnels titulaires

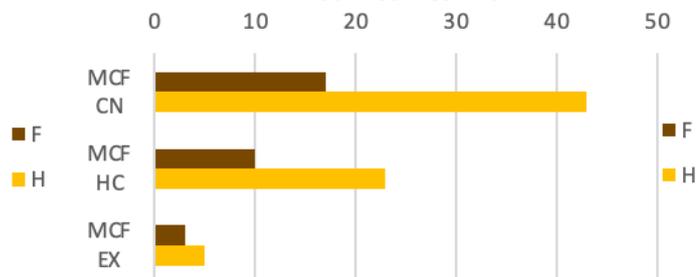
a) Les enseignants

		F	H	Total
Enseignants-chercheurs				
MCF	MCF CN	17	43	60
	MCF HC	10	23	33
	MCF EX	3	5	8
PR	PR 2C	5	8	13
	PR 1C	10	11	21
	PR EX1	4	12	16
	PR EX2	2	18	20
Total		51	120	171

...Zoom sur les PR



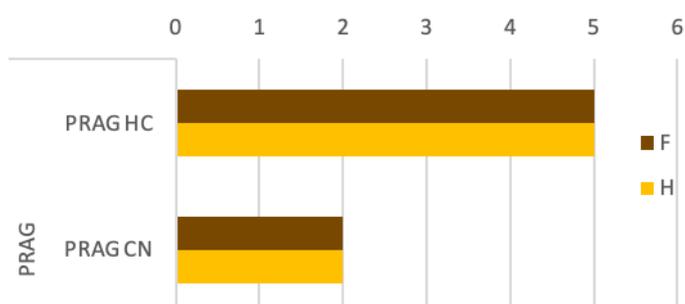
...Zoom sur les MCF



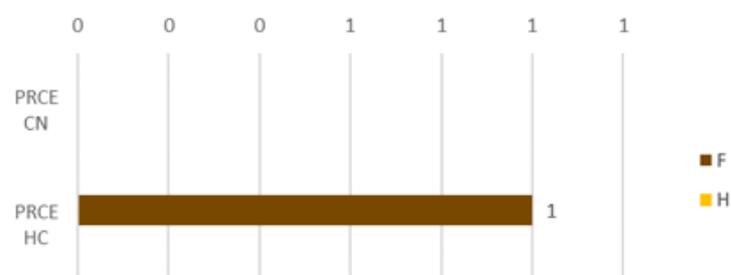
Enseignants du 2nd degré				
Prof. EPS	Prof. EPS CE		1	1
PLP	PLP HC	1		1
PRAG	PRAG CN	5	5	10
	PRAG HC	1	3	4
	PRAG CE	2	2	4
PRCE	PRCE CN			0
	PRCE HC	1		1
	PRCE CE	2	1	3
Total		12	12	24

Total enseignants	63	132	195
--------------------------	-----------	------------	------------

...Zoom sur les PRAG



...Zoom sur les PRCE



b) Les personnels BIATSS

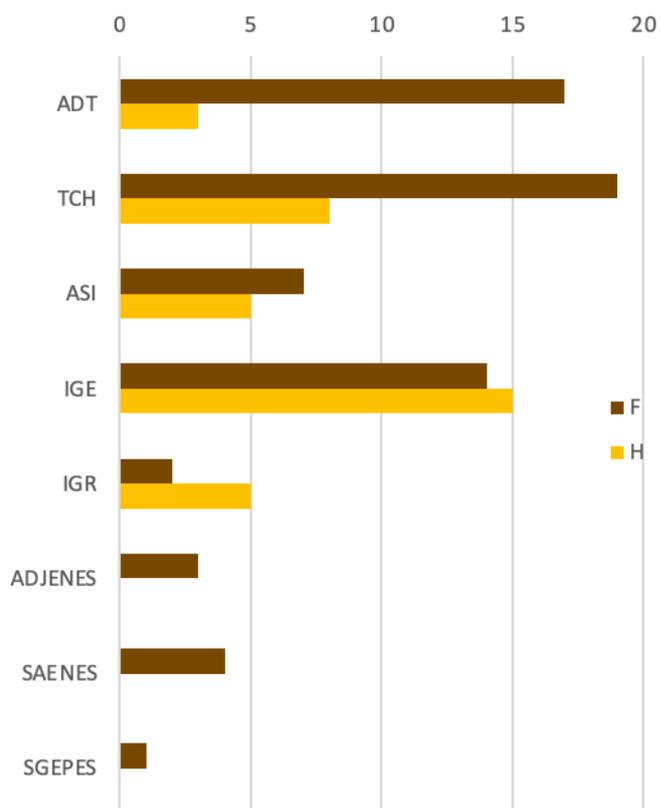
	F	H	Total
--	---	---	-------

ITRF				
ADT	ADT	1		1
	ADT P2C	13	2	15
	ADT P1C	3	1	4
TCH	TCH CN	7	3	10
	TCH CS	9	3	12
	TCH CE	3	2	5
ASI	ASI	7	5	12
IGE	IGE CN	6	8	14
	IGE HC	8	7	15
IGR	IGR 2C	1	3	4
	IGR HC	1	2	3
TOTAL	59	36	95	

AENES				
ADJENES	ADJENES P2C	2		2
	ADJENES P1C	1		1
SAENES	SAENES CN	2		2
	SAENES CS	1		1
	SAENES CE	1		1
TOTAL	7	0	7	

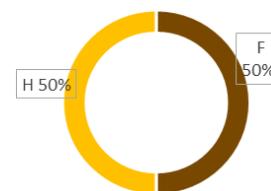
SGEPES				
SGEPES	DGS GR III	1		1

Total BIATSS	67	36	103
---------------------	-----------	-----------	------------



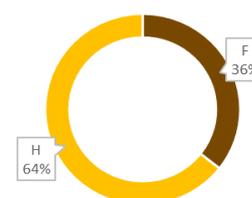
1.2.4 Les effectifs des personnels contractuels

Au 31 décembre 2023, Bordeaux INP compte 168 personnels contractuels : 84 femmes et 84 hommes



a) Les enseignants

	Effectifs physiques			ETP		
	F	H	Total	F	H	Total
ATER	9	7	16	9	7	16
Doctorants	9	25	34	9	25	34
PAST	3	6	9	1,5	3	4,5
Total	21	38	59	19,5	35	54,5

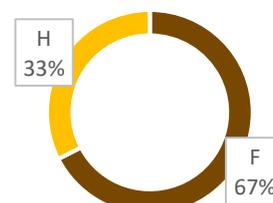


Zoom sur les 818 enseignants vacataires (64 ETP sur la base d'un service de 384h) sur 2022-2023 :

- 45,7% de personnels de la fonction publique
- 41,8% de salariés du secteur privé
- 2,2% de retraités
- 10,3% d'étudiants

b) Les personnels BIATSS (hors convention de recherche et hors contrats étudiants)

	Effectifs physiques			ETP		
	F	H	Total	F	H	Total
Catégorie A	20	10	30	20	9,5	29,5
Catégorie B	15	9	24	15	9	24,0
Catégorie C	21	8	29	21	8	29,0
Total	56	27	83	56,0	26,5	82,5



... Zoom sur les emplois étudiants

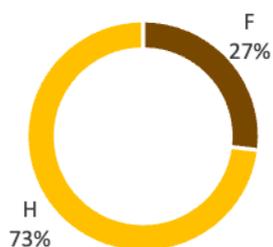
- 61 emplois étudiants sur 2022-2023
- Durée moyenne de contrat de 1 mois 15,5 jours
- 36% de femmes et 64% d'hommes
- Fonctions de tutorat, chaîne d'inscription, accompagnement d'élèves en situation de handicap

... Zoom sur les personnels recrutés en contrat d'apprentissage

- Bordeaux INP accueille 2 apprenties (2 femmes) dans ses effectifs pour l'année universitaire 2022/2023 (niveau MASTER).

c) Les personnels BIATSS sur contrats de recherche ou de formation

	Effectifs physiques			ETP		
	F	H	Total	F	H	Total
Post-Doctorants	1	3	4	1,0	3	4,0
Catégorie A	6	16	22	5,3	14,1	19,4
Catégorie B			0			0,0
Catégorie C			0			0,0
Total	7	19	26	6,3	17,1	23,4



1.3 Les effectifs physiques par composante

Bordeaux INP est constitué sous la forme d'un grand établissement et regroupe une classe préparatoire et six écoles d'ingénieurs bordelaises:

- L'ENSC : Ecole Nationale Supérieure de Cognitique,
- L'ENSMAC : École Nationale Supérieure de Matériaux, d'Agroalimentaire et de Chimie
- L'ENSEGID : Ecole Nationale Supérieure en Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable,
- L'ENSEIRB-MATMECA : Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématiques et Mécanique de Bordeaux,
- L'ENSPIMA : Ecole Nationale Supérieure pour la Performance Industrielle et la Maintenance Aéronautique,
- L'ENSTBB : Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux.

1.3.1 L'affectation des enseignants titulaires (en ETP)

a) Dans les écoles et la Prépa des INP

		Ens. Chercheurs		Enseignant du second degré				Total
		PR	MCF	PRAG	PRCE	P.L.P	Prof EPS	
ENSC	F	0,5	1,0	1,0				2,5
	H	2,5	0,5	1,0				4
	Sous-total	3,0	1,5	2,0	0,0	0,0	0,0	6,5
ENSMAC	F	5,5	7,5	2,0	1,0			16
	H	5,5	6,5	1,0				13
	Sous-total	11,0	14,0	3,0	1,0	0,0	0,0	29
ENSEGID	F	1,5	3,0					4,5
	H	2,0	4,0					6
	Sous-total	3,5	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
ENSEIRB-MATMECA	F	2,5	3,0	1,8	1,0	1,0		9,3
	H	12,5	21,0	3,0			1,0	37,5
	Sous-total	15,0	24,0	4,8	1,0	1,0	1,0	46,8
ENSTBB	F	0,5	1,0	1,0	1,0			3,5
	H	2,0	3,5		0,8			6,3
	Sous-total	2,5	4,5	1,0	1,8	0,0	0,0	9,8
ENSPIMA	H		0,5					0,5
	Sous-total	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	La Prépa des INP	F			2,0			2
	H			5,0			5	
	Sous-total	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7
Total	F	10,5	15,5	7,8	3,0	1,0	0,0	37,8
	H	24,5	36,0	10,0	0,8	0,0	1,0	72,3
TOTAL		35,0	51,5	17,8	3,8	1,0	1,0	110,1

b) Dans les unités de recherche

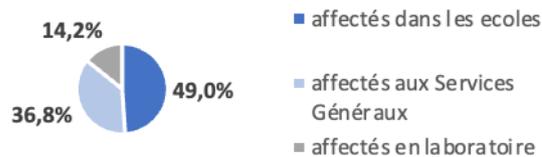
		PR		MCF		TOTAL
		F	H	F	H	
Laboratoire en co-tutelle	CBMN	1,5	2	3,0	2	8,5
	I2M	1	2,8	1,0	3	7,8
	IMB	1	2,5	1,0	2	6,5
	IMS	2,5	7,5	2,0	9,5	21,5
	ISM	1	1	1,5	1	4,5
	LABRI		4	0,5	8	12,5
	LCPO		1,5	0,5	0,5	2,5
	EPOC	1	2	2,0	4	9
	ICMCB	0,5	0,7	0,5	1,5	3,2
	NUTRINEURO	0,5		1,5		2
	OENO	1		0,5	0,5	2
Laboratoire d'accueil	ACTION		0,5			0,5
	INCIA	0,5				0,5
	LCTS				0,5	0,5
	PASSAGES			0,5		0,5
	MFP				0,5	0,5
	LBM				1	1
	BMGIC				0,5	0,5
	EPC MAKUTU				0,5	0,5
TOTAL		10,5	24,5	14,5	35	84,5

Il y a 171 ETP enseignants-chercheurs titulaires au 31 décembre 2023, dont 84,5 sont rattachés à un laboratoire (soit 49,41 % des enseignants chercheurs). Parmi ceux-ci, 95% sont rattachés à un laboratoire en co-tutelle (80 ETP) et 5% sur un laboratoire d'accueil (4,5 ETP). Un enseignant-chercheur n'est rattaché à aucune unité de recherche.

1.3.2 L'affectation des BIATSS titulaires (en ETP)

		AENES		ITRF					SGEPES	Total
		SAENES	ADJENES	IGR	IGE	ASI	TCH	ADT	DGS	
ENSC	F						1,8			1,8
	sous-total						1,8			1,8
ENSMAC	F	2,0	1,0		1,0	2,0	1,0	6,0		13,0
	H			0,2	1,3	0,5	1,0			3,0
	sous-total	2,0	1,0	0,2	2,3	2,5	2,0	6,0		16,0
ENSEGID	F				1,0	1,6	3,0			5,6
	H			0,7						0,7
	sous-total			0,7	1,0	1,6	3,0			6,3
ENSEIRB-MATMECA	F	1,0			2,7		3,9	6,0		13,6
	H			0,4	1,2	0,2	3,0	1,0		5,8
	sous-total	1,0		0,4	3,9	0,2	6,9	7,0		19,4
ENSTBB	F					1,0		3,0		4,0
	H						0,7	1,0		1,7
	sous-total					1,0	0,7	4,0		5,7
La Prépa des INP	F						0,8			0,8
	sous-total						0,8			0,8
Labo	F				1,0	1,2	3,0	1,0		6,2
	H			2,7	4,0	1,3	0,3			8,3
	sous-total			2,7	5,0	2,5	3,3	1,0		14,5
Services Généraux	F	1,0	2,0	2,0	8,1	1,0	5,4	0,6	1,0	21,1
	H			1,0	8,5	3,0	3,0	1,0		16,5
	sous-total	1,0	2,0	3,0	16,6	4,0	8,4	1,6	1,0	37,6
Total	F	4,0	3,0	2,0	13,8	6,8	18,9	16,6	1,0	66,1
	H	-	-	5,0	15,0	5,0	8,0	3,0	-	36,0
TOTAL		4,0	3,0	7,0	28,8	11,8	26,9	19,6	1,0	102,1

Répartition des BIATSS titulaires par affectation



1.3.3 L'affectation des personnels enseignants contractuels (en ETP)

a) Dans les écoles

		E-M	ENSC	ENSMAC	ENSEGID	ENSPIMA	ENSTBB	Autres*	Total
ATER	F	2,5	0,5	1			0,5		4,5
	H	2,5		1					3,5
Doctorant Contractuel**	F								0,0
	H	0,37							0,37
PAST MCF	F			1					1,0
	H		0,5	0,5					1,0
PAST PR	F			0,5					0,50
	H	1,0		0,25	0,5				1,75
Total		6,37	1,0	4,3	0,5	0,0	0,5	0,0	12,62

** Ayant une mission d'enseignement dans leur service

* Mission d'enseignement externe à Bordeaux INP : Université de Bordeaux, ENSAM...

Les enseignants associés à mi-temps, en plus de leurs activités pédagogiques, contribuent à la recherche, au transfert et à des tâches collectives, mais ne sont pas toujours rattachés à un laboratoire.

b) Dans les unités de recherche

		CBMN	EPOC	I2M	ICMCB	IMB	IMS	ISM	LABRI	LCPO	NUTRINEURO	Total
ATER	F	0,5					1,5	1,0	1,5			4,5
	H			1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			3,5
Doctorants contractuels	F	2,0	1,0		1,0		3,0		1,0		1,0	9,0
	H		1,0	2,0		0,8	17,9		2,9			24,6
PAST PR	F											0
	H						0,25					0,25
Total		2,5	2,0	3,0	1,5	1,3	23,2	1,5	5,9	0,0	1,0	41,88

1.3.4 L'affectation des personnels BIATSS contractuels (en ETP)

a) Hors contrats de recherche ou de formation

		E-M	ENSC	ENSMAC	ENSEGID	ENSPIMA	ENSTBB	PREPA	Labo	Services Généraux	Total
CDI	F	2		1						3	6
	H	2	1	1						1	5
CDD	F	13	2	9,7	1	1,8	1	1,5	5,8	14,2	50,0
	H	4	0,0	4	2,0	0,5			1	10	21,5
Total		21	3	15,7	3	2,3	1	1,5	6,8	28,2	82,5

b) Sur contrats de recherche ou de formation

		E-M	ENSC	ENSTBB	EPOC	I2M	IMS	ISM	LABRI	NUTRINEURC	Services Généraux	Total
Post-doc	F					1						1,0
	H				1		2					3,0
CDD	F	1,8		1,0	1,0		0,5				1,0	5,3
	H	0,4	0,2		1,0		9,5	1,0	1,0	1,0		14,1
Total		2,2	0,2	1	3	1	12	1	1	1	1	23,4

1.3.5 L'affectation des personnels (en ETP)

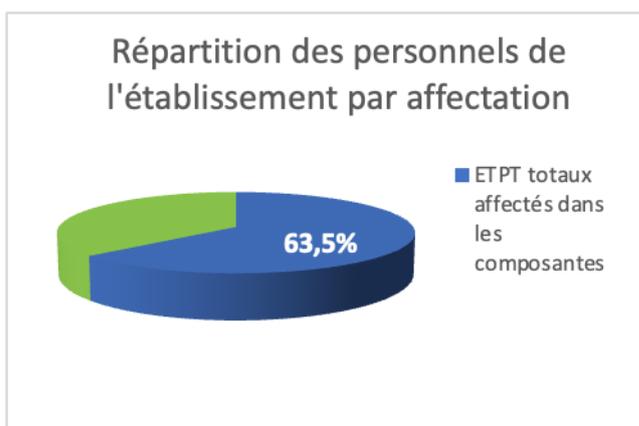
Il y a 457,1 ETP au 31 décembre 2023 à Bordeaux INP.

a) Dans les composantes

Composantes	Personnels titulaires								Doctorants contractuels		Personnels non titulaires				Total	
	PR		MCF		E2D		BIATSS				PAST/ATER		BIATSS/POST DOC			
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H		
ENSC	0,5	2,5	1,0	0,5	1,0	1,0	1,8				0,5	0,5	2,0	1,2	6,8	5,7
ENSMAC	5,5	5,5	7,5	6,5	3,0	1,0	13,0	3,0			2,5	1,75	10,7	5,0	42,2	22,8
ENSEGID	1,5	2,0	3,0	4,0			5,6	0,7				0,5	1,0	2,0	11,1	9,2
ENSEIRB-MATMECA	2,5	12,5	3,0	21,0	3,8	4,0	13,6	5,8	0,4		2,5	3,5	16,8	6,4	42,2	53,6
ENSTBB	0,5	2,0	1,0	3,5	2,0	0,8	4,0	1,7			0,5		2,0	0,0	10,0	8,0
ENSPIMA				0,5									1,8	0,5	1,8	1,0
LA PREPA DES INP					2,0	5,0	0,8						1,5		4,3	5,0
Sous-total	10,5	24,5	15,5	36,0	11,8	11,8	38,8	11,2	0,0	0,4	6,0	6,3	35,8	15,1	118,4	105,2
SERVICES GENERAUX							21,1	16,5					18,2	11,0	39,3	27,5
Sous-total	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	11,0	39,3	27,5
Total composantes	10,5	24,5	15,5	36,0	11,8	11,8	59,9	27,7	0,0	0,4	6,0	6,25	54,0	26,1	157,7	132,7

b) Dans les unités de recherche

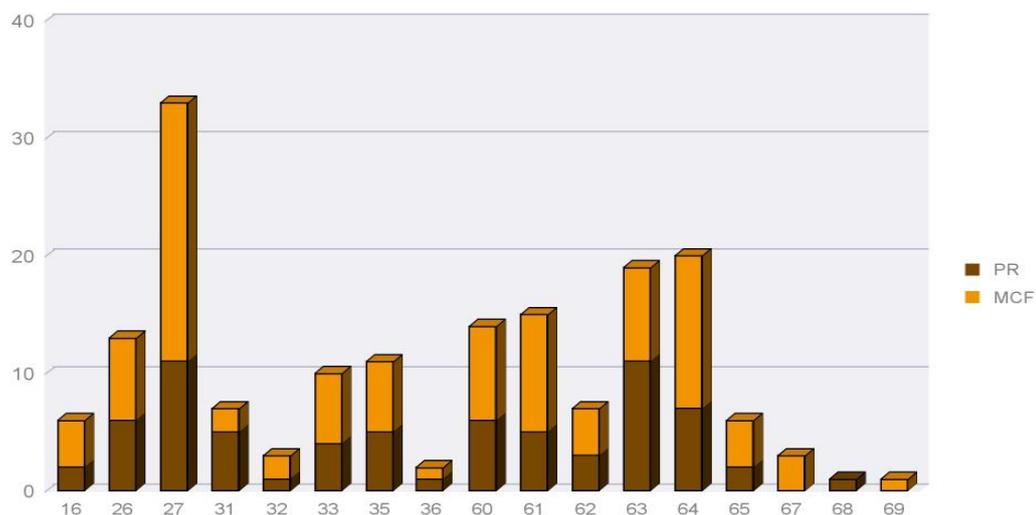
Laboratoires	Personnels titulaires								Doctorants contractuels		Personnels non titulaires				Total	
	PR		MCF		E2D		BIATSS				PAST/ATER		BIATSS/POST DOC			
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H		
LABORATOIRES EN CO-TUTELLE																
CBMN	2	2	3,0	2,0			1,0	1,1	2,0		0,5				8,0	5,1
EPOC	1	2	2,0	4,0			0,4	0,3	1,0	1,0			1,0	2,0	5,4	9,3
ICMCB	0,5	0,7	0,5	1,5				0,5	1,0		0,5				2,0	3,2
I2M	1,0	2,8	1,0	3,0				0,8		2,0		1,0	1,0		3,0	9,6
IMB	1,0	2,5	1,0	2,0					0,8		0,5				2,0	5,8
IMS	2,5	7,5	2,0	9,5			4,8	2,4	3,0	17,9	1,5	0,75	4,5	11,5	18,3	49,6
ISM	1	1	1,5	1,0				0,8			1,0	0,5		1,5	3,5	4,8
LaBRI		4	0,5	8,0				0,8	1,0	2,9	1,5	0,5	1,0	1,0	4,0	17,2
LCPO		1,5	0,5	0,5				0,8					0,8	0,5	1,3	3,3
NutriNeuro	0,5		1,5					0,8	1,0					1,0	3,0	1,8
OENO	1		0,5	0,5											1,5	0,5
Sous-total	10,0	24,0	14,0	32,0	0,0	0,0	6,2	8,3	9,0	24,6	4,5	3,8	8,3	17,5	52,0	110,2
LABORATOIRES D'ACCUEIL																
ACTION		0,5													-	0,5
BMGIC				0,5											-	0,5
EPC MAKUTU				0,5											-	0,5
INCA	0,5														0,5	-
LCTS				0,5											-	0,5
LBM				1,0											-	1,0
MFP				0,5											-	0,5
PASSAGES			0,5												0,5	-
Sous-total	0,5	0,5	0,5	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	3,5
Total laboratoires	10,5	24,5	14,5	35,0	-	-	6,2	8,3	9,0	24,6	4,5	3,8	8,3	17,5	53,0	113,7



1.4 Les effectifs par spécialité

1.4.1 La répartition des enseignants-chercheurs par section CNU et par corps

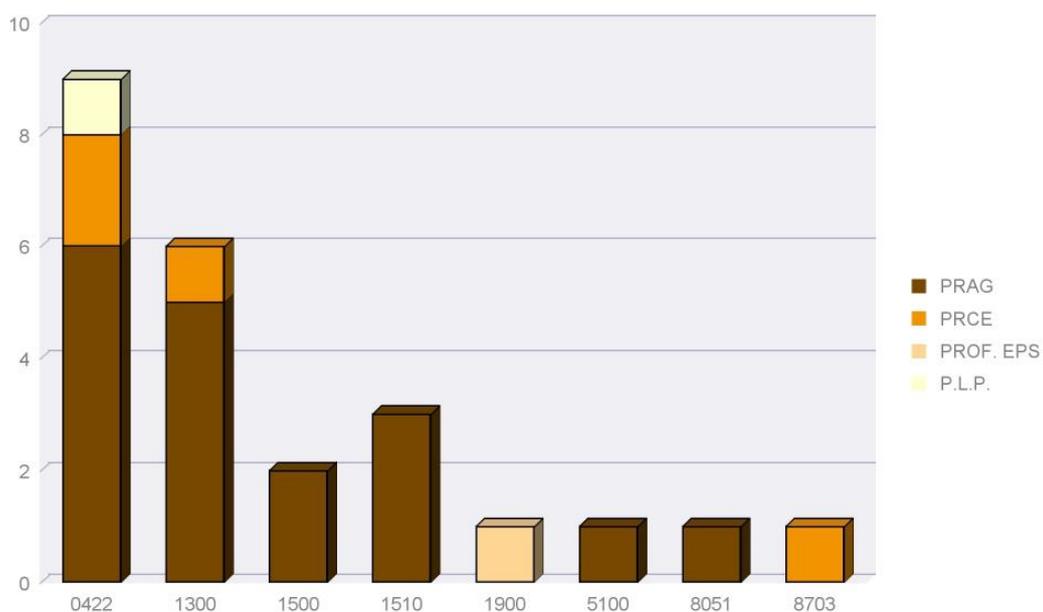
	PR			MCF			Total
	F	H		F	H		
16 Psychologie et ergonomie	1	1	2	3	1	4	6
26 Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	1	5	6	2	5	7	13
27 Informatique	1	10	11	2	20	22	33
31 Chimie théorique, physique, analytique	2	3	5	2		2	7
32 Chimie organique, minérale, industrielle	1		1	1	1	2	3
33 Chimie des matériaux	1	3	4	2	4	6	10
35 Structure et évolution de la Terre et des autres planètes	2	3	5	2	4	6	11
36 Terre solide : géodynamique des enveloppes supérieures, paléobiosphère		1	1		1	1	2
60 Mécanique, génie mécanique, génie civil	2	4	6	3	5	8	14
61 Génie informatique, automatique et traitement du signal		5	5		10	10	15
62 Énergétique, génie des procédés	1	2	3		4	4	7
63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	5	6	11	1	7	8	19
64 Biochimie et biologie moléculaire	3	4	7	7	6	13	20
65 Biologie cellulaire	1	1	2	2	2	4	6
67 Biologie des populations et écologie				2	1	3	3
68 Biologie des organismes		1	1				1
69 Neurosciences				1		1	1
TOTAL	21	49	70	30	71	101	171



1.4.2

La répartition des enseignants du 2nd degré par discipline et par corps

		PRAG			PRCE			PROF. EPS	P.L.P.		Total
		F	H		F	H		H	F		
0422	ANGLAIS	6		6	2		2		1	1	9
1300	MATHEMATIQUES	1	4	5	1		1				6
1500	PHYSIQUE - CHIMIE	1	1	2							2
1510	SCIENCES PHYS. - PHYS. APPLIQUEE		3	3							3
1900	EDUCATION PHYS. ET SPORTIVE							1	1		1
5100	GENIE ELECTRIQUE		1	1							1
8051	ECO-GEST.OPTION COMPTABILITE ET FINA		1	1							1
8703	PHYSIQUE					1	1				1
TOTAL		8	10	18	3	1	4	1	1		24



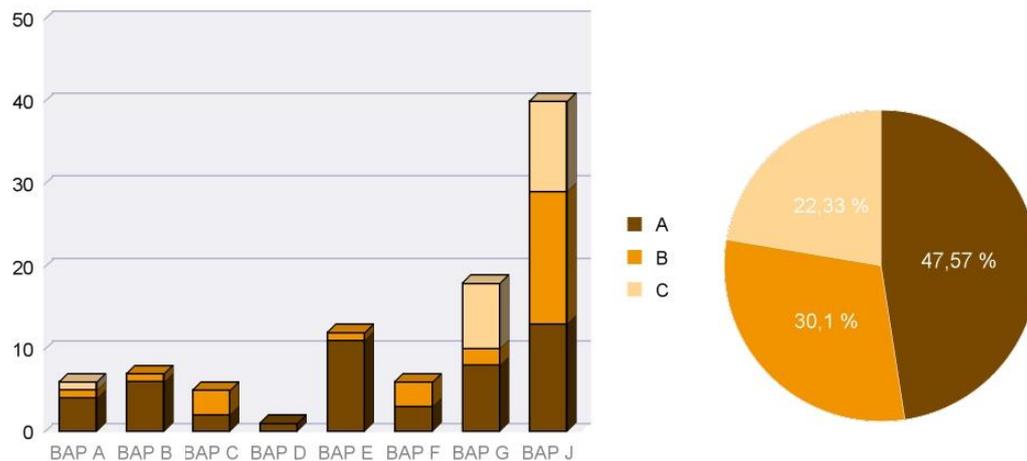
1.4.3 La répartition des personnels BIATSS titulaires par BAP et par catégorie

La cartographie des métiers se structure en 8 Branches d'Activités Professionnelles (BAP), utilisées pour déterminer la spécialité de l'emploi des personnels BIATSS (référentiel métier Référens) :

BAP A	Sciences du vivant
BAP B	Sciences chimiques, Sciences des matériaux
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique
BAP D	Sciences Humaines et Sociales
BAP E	Informatique, Statistiques et Calcul scientifique
BAP F	Information, Documentation, Culture, Communication et TICE
BAP G	Patrimoine, Logistique, Prévention et Restauration
BAP J	Gestion et Pilotage

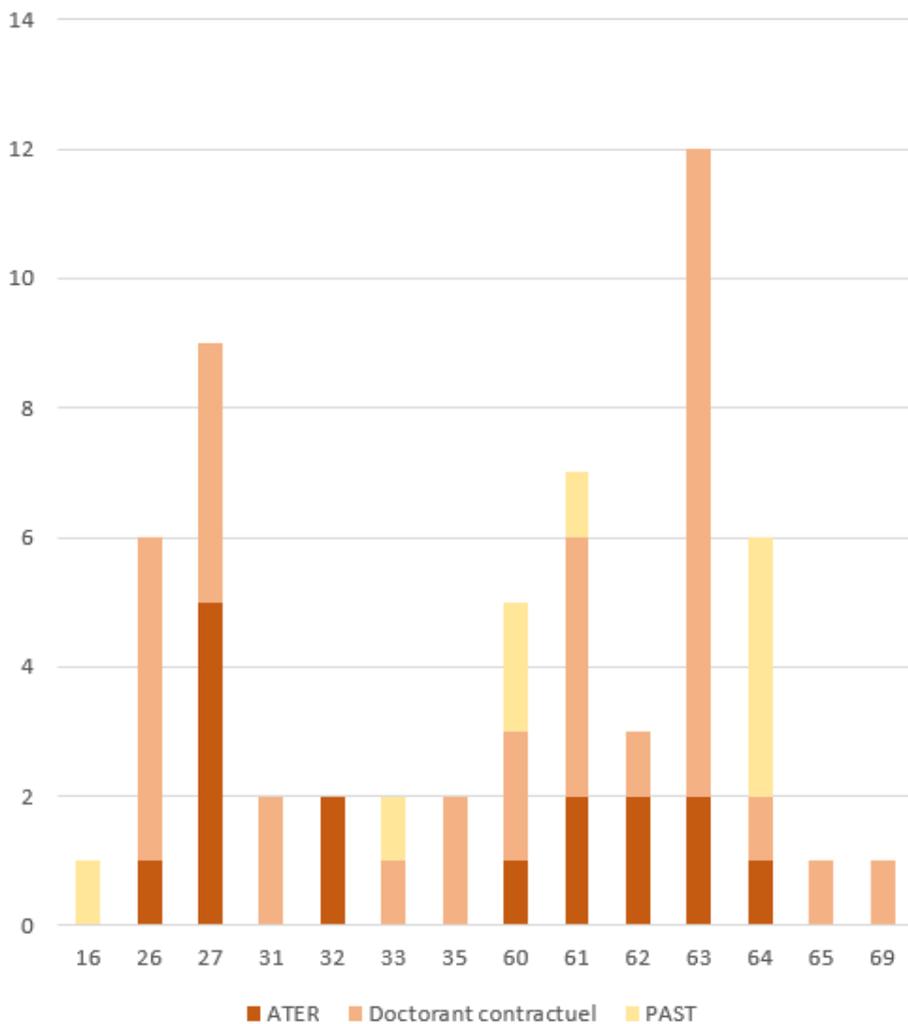
	BAP A		BAP B		BAP C		BAP D	BAP E		BAP F		BAP G		BAP J		Total
	F	H	F	H	F	H	F	F	H	F	H	F	H	F	H	
A	2	2	2	4		2	1	2	9	3		3	5	11	3	49
B		1	1		1	2			1	1	2		2	20		31
C	1											5	3	14		23
	3	3	3	4	1	4	1	2	10	4	2	8	10	45	3	103

... zoom sur la répartition par catégorie des BIATSS titulaires :



1.4.4 La répartition des personnels enseignants contractuels par section CNU

		ATER			Docteur contractuel			PAST			Total
		F	H	Total	F	H	Total	F	H	Total	
16	Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale			0			0	1		1	1
26	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques		1	1	3	2	5			0	6
27	Informatique	4	1	5		4	4			0	9
31	Chimie théorique, physique, analytique			0	1	1	2			0	2
32	Chimie organique, minérale, industrielle	1	1	2			0			0	2
35	Structure et évolution de la Terre et des autres planètes			0	1	1	2			0	2
33	Chimie des matériaux			0	1		1	1		1	2
60	Mécanique, génie mécanique, génie civil		1	1		2	2		2	2	5
61	Génie informatique, automatique et traitement du signal	2		2	1	3	4		1	1	7
62	Energétique, génie des procédés	1	1	2		1	1			0	3
63	Génie électrique, électronique, photonique et systèmes		2	2		10	10			0	12
64	Biochimie et biologie moléculaire	1		1	1		1	1	3	4	6
65	Biologie cellulaire			0		1	1			0	1
69	Neurosciences			0	1		1			0	1
TOTAL		9	7	16	9	25	34	3	6	9	59



1.4.5 La répartition des BIATSS contractuels par BAP et par catégorie

	BAP A		BAP B		BAP C		BAP D		BAP E		BAP F		BAP G		BAP J		Total	
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
A	1	1		2	2	8		1	2	2	6	2	2	1	13	9	26	26
B			4	2						3		2			14	3	18	10
C													5	8	16		21	8
TOTAL	1	1	4	4	2	8	0	1	2	5	6	4	7	9	43	12	65	44
	2		8		10		1		7		10		16		55		109	

Détail des 8 branches d'activités professionnelle de RéFérens III :

BAP A Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

BAP B Sciences chimiques, Sciences des matériaux

BAP C Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique

BAP D Sciences Humaines et Sociales

BAP E Informatique, Statistiques et Calcul scientifique

BAP F Culture, Communication, Production et diffusion des savoirs

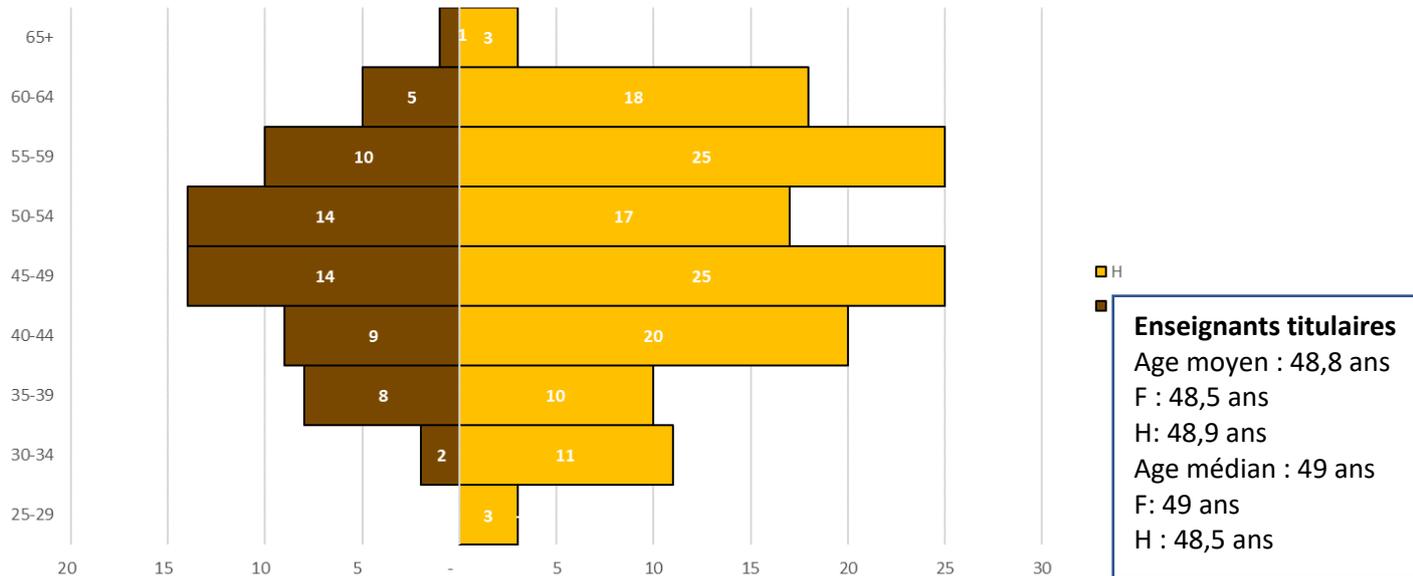
BAP G Patrimoine immobilier, Logistique, Restauration et Prévention

BAP J Gestion et Pilotage

1.5 La démographie

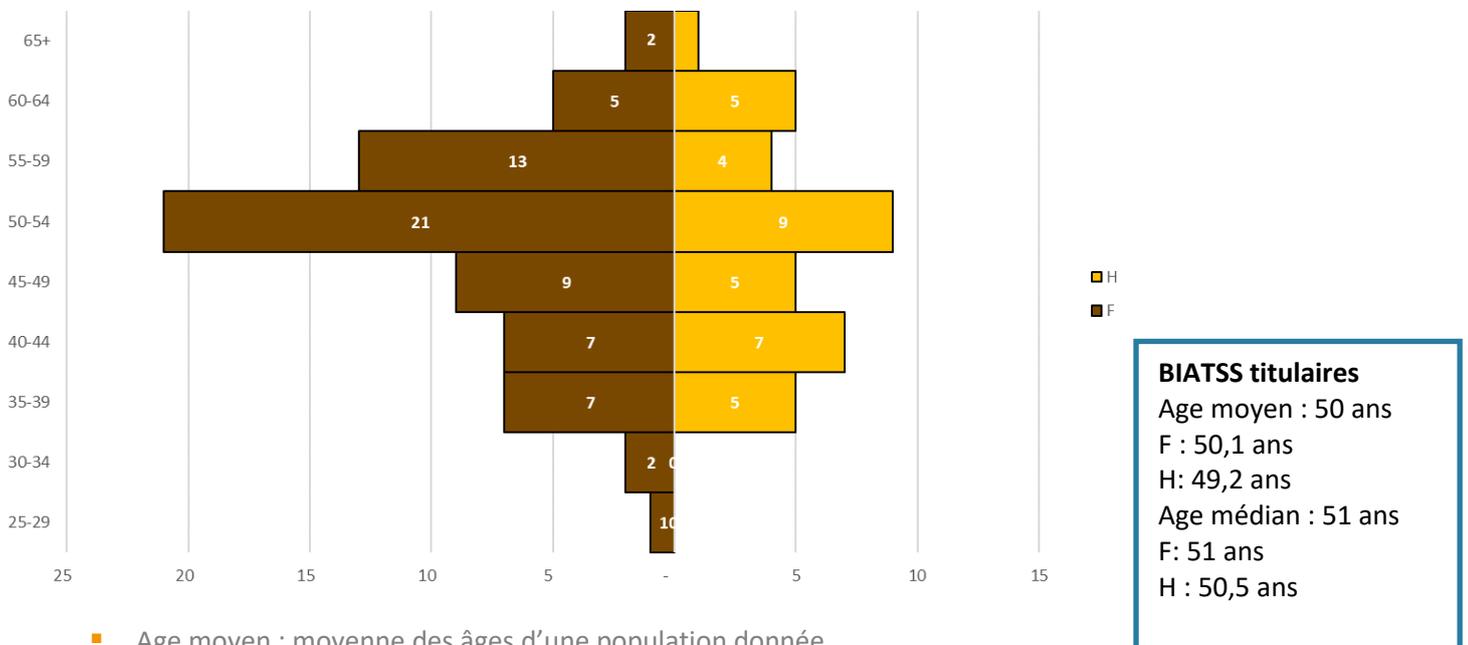
1.5.1 La pyramide des âges des personnels titulaires

a) Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs



La moyenne d'âge des enseignants titulaires est légèrement inférieure à celle des BIATSS (écart de 1,2 ans).

b) Les personnels BIATSS

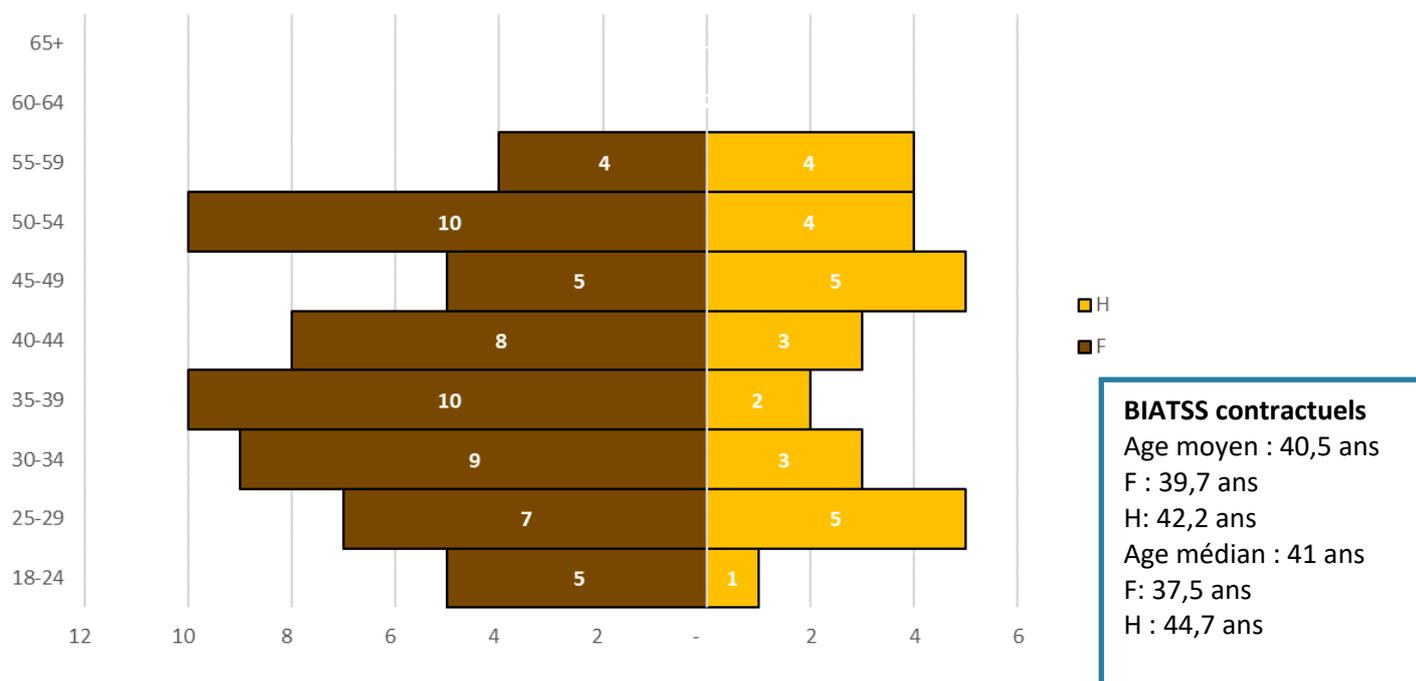


- Age moyen : moyenne des âges d'une population donnée.
- Age médian : âge qui divise une population en deux groupes numériquement égaux, la moitié est plus jeune que la médiane et l'autre moitié est plus âgée que la médiane.

Exemple :

soit une population de cinq individus âgés de 20, 24, 26 et 65 ans : l'âge moyen est de 31 ans et l'âge médian est de 24 ans.

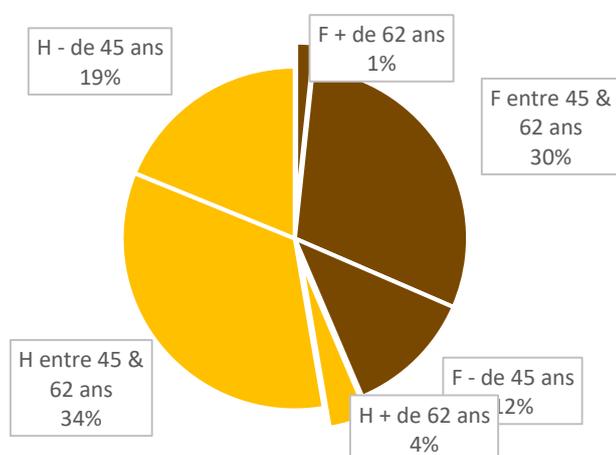
1.5.2 La pyramide des âges des personnels BIATSS contractuels



1.5.3 Les prévisions de départ à la retraite des personnels titulaires

a) La répartition des personnels par tranche d'âge

		Effectif		
Tranche d'âge	Population	F	H	Total
+ de 62 ans	Enseignants	1	9	10
	BIATSS	4	2	6
	Sous total	5	11	16
entre 45 & 62 ans	Enseignants	43	79	122
	BIATSS	46	22	68
	Sous total	89	101	190
- de 45 ans	Enseignants	19	44	63
	BIATSS	17	12	29
	Sous total	36	56	92
Total		130	168	298



b) Les prévisions de départs à la retraite

Le tableau ci-dessous présente les prévisions de départs à la retraite en fonction de l'âge moyen constaté de départ à la retraite à Bordeaux INP soit : 64 ans pour les EC et les E2D, et 63 ans pour les BIATSS.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	Après 2033
PR	3	3	4	1	4	24	31
MCF	2	2	0	1	1	14	81
E2D	0	0	2	1	3	3	15
BIATSS	6	0	3	4	2	29	59
Total	11	5	9	7	10	70	186

1.6 La domiciliation géographique

1.6.1 La répartition des personnels selon leur domicile

	Titulaires			Contractuels			
	F	H	Total	F	H	Total	
Gironde -Bordeaux Métropole	90	119	209	68	63	131	73%
Gironde -Hors Bordeaux Métropole	33	45	78	13	8	21	21%
Nouvelle Aquitaine hors Gironde	5	3	8	2	4	6	3%
Hors Nouvelle Aquitaine	2	1	3	2	8	10	3%
Total	130	168	298	85	83	168	

1.6.2 La répartition des personnels dans la Gironde

Top 8 des communes en nombre d'agents domiciliés			
	F	H	Total
Bordeaux	41	55	96
Pessac	31	37	68
Talence	23	30	53
Villenave-d'Ornon	20	11	31
Gradignan	11	12	23
Bègles	10	12	22
Mérignac	10	9	19
Cestas	4	3	7
Total	150	169	319

94% des personnels de Bordeaux INP résident en Gironde.

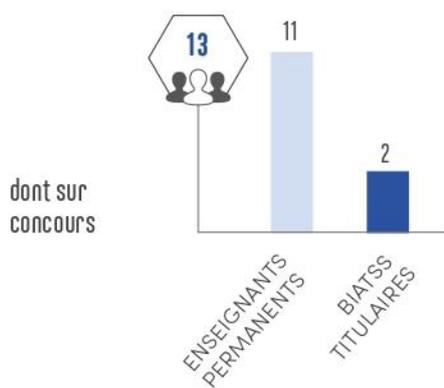
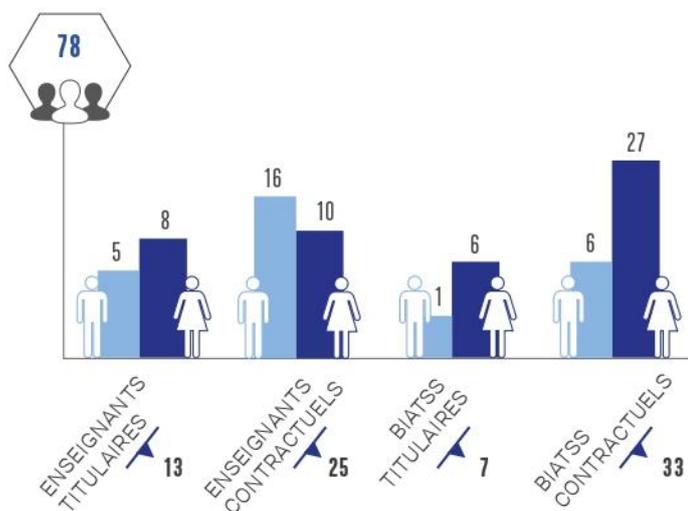
73% des personnels de Bordeaux INP résident dans une commune faisant partie de Bordeaux Métropole.

53% des personnels de Bordeaux INP résident dans 4 communes (Bordeaux, Pessac, Talence et Villenave-d'Ornon)

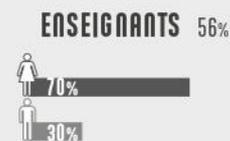
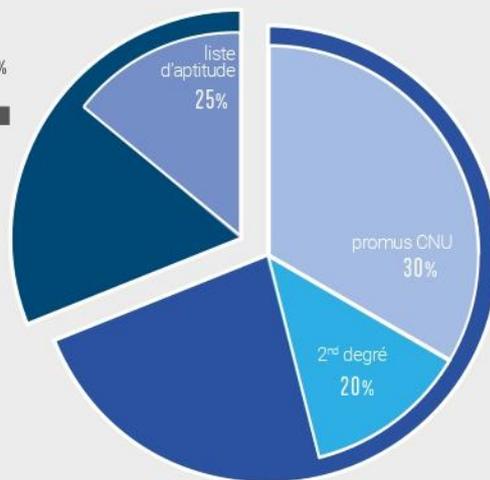
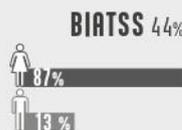


LA CARRIÈRE DES PERSONNELS

TYPOLOGIE DES RECRUTEMENTS

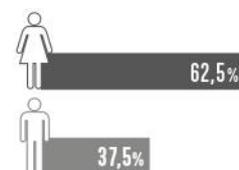
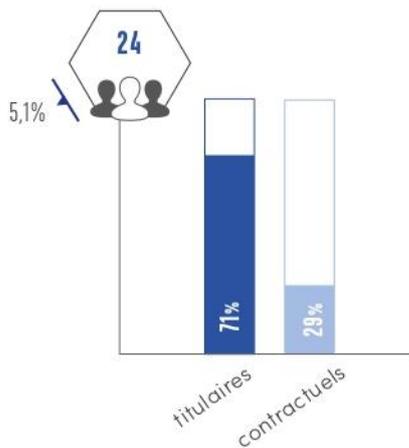


PROMOTION DES TITULAIRES



PERSONNELS EN SITUATION DE HANDICAP

OBJECTIF 6%



2.1 Les mouvements des personnels

Période de référence pour les mouvements du personnel : année civile (1^{er} janvier au 31 décembre).

2.1.1 Les entrées et sorties des enseignants

a) Les entrées des enseignants titulaires et enseignants associés

Voie d'accès	Réintégration (*)		Mutation (**)		Concours / Recrutement		TOTAL	
	F	H	F	H	F	H	F	H
PR					4	1	4	1
MCF		1			1	6	1	7
PRAG/PRCE								
MCF/PR associés					1	2	1	2
Total	1		0		15		16	

(*) suite à détachement, disponibilité ou congé parental

(**) Affectation dans l'enseignement supérieur, mise à disposition, détachement, mutation

Le taux de rotation des personnels enseignants titulaires est de 6.2%.

... Zoom sur les recrutements des enseignants-chercheurs organisés en 2023

13 comités de sélection, dont 4 présidés par des femmes ont été constitués à Bordeaux INP pour le recrutement d'enseignants-chercheurs, avec un taux de féminisation des comités de 46,83%.

	Nb postes publiés	Nb de candidats		Nb classés (dont exogènes)		Nb recrutés (dont exogènes)	
		F	H	F	H	F	H
PR	5	8	27	5	6	4	1
MCF	8	62	145	4	19	1	6
Total	13	70	172	9 (2)	25 (12)	5 (0)	7 (4)

Est considéré comme exogène un candidat ayant soutenu sa thèse -pour un MCF - ou son HDR - pour un PR - dans un établissement extérieur à Bordeaux. Est considéré comme exogène un PRAG ou PRCE venant d'une académie autre que Bordeaux.

b) Les sorties des enseignants titulaires et enseignants associés

Motif	Retraite / Démission / Décès / Fin de contrat		Détachement / Mutation		Concours		Total	
	F	H	F	H	F	H	F	H
PR	2	4					2	4
MCF				1	4		4	1
PRAG/PRCE							0	0
MCF/PR associés							0	0
Total	6		1		4		11	

... Zoom sur les mobilités spécifiques

		PR		MCF		TOTAL	
		F	H	F	H	F	H
CPP	CPP					0	0
CRCT	CRCT					0	0
Délégation	CNRS		1		1	0	2
	INRIA		1		3	0	4
	IUF				1	0	1
Total		0	2	0	5	0	7

... Zoom sur les ATER et les doctorants contractuels

En 2022/2023, **14 ATER** ont été recrutés **pour pourvoir des postes vacants** suite à des départs en disponibilité, à la retraite, en congé parental, en mise à disposition, après réussite à un concours... pour des périodes de 1 an. En parallèle, **4 ATER recrutés sur ressources propres** sont venus renforcer l'équipe enseignante : 1 à l'ENSEIRB-MATMECA, 1 à l'ENSC, 1 l'ENSMAC et 1 à l'ENSPIMA pour des contrats de 6 à 12 mois.

Bordeaux INP comptait également **34 doctorants contractuels** en 2022/2023 dont 8 nouveaux doctorants contractuels (5 femmes, 3 hommes) recrutés à la rentrée 2022.

Laboratoires	ATER		Doctorants cont.		Total
	F	H	F	H	
CBMN	1		2		3
EPOC					0
I2M	1	2	1	2	6
ICMCB					0
IMB		1		1	2
IMS		5	3	16	24
ISM		1		1	2
LaBRI	3	2	1	4	10
LCPO		1		1	2
NutriNeuro			2		2
œnologie					0

... Zoom sur les enseignants invités

En 2023, 5 enseignants-chercheurs invités ont été accueillis et financés sur ressources propres pour une période de 8 mois.

Niveau	Nombre		Pays	Unité d'affectation	Durée (mois)
	F	H			
MCF	1		Suède	EPOC	2,5
PR		1	Brésil	IMS	1
PR		1	Portugal	IMS	1
PR	1		Liban	CBMN	2,5
PR		1	Espagne	IMS	1
Total	2	3			8,0



2.1.2 Les entrées et sorties des personnels BIATSS titulaires

a) Les entrées

Voie d'accès	Réintégration ^(*)		Détachement / Mutation		Concours ^(**)		TOTAL
	F	H	F	H	F	H	
ITRF							
Catégorie A			2	1			3
Catégorie B			2		2		4
Catégorie C							0
Total	0	0	4	1	2	0	7
AENES							
Catégorie B							0
Catégorie C							0
Total	0	0	0	0	0	0	0

(*) suite à détachement, disponibilité ou congé parental

(**) concours interne, concours externe, recrutement sans concours

Le taux de rotation des personnels BIATSS titulaires est de 8,5 %.

... Zoom sur les recrutements des BIATSS organisés en 2023

3 jurys ITRF ont été constitués à Bordeaux INP. Le taux de féminisation des jurys était de 55,5%. 1 jury était présidé par une femme.

b) Les sorties

Motif	Retraite / Démission / Radiation		Détachement sortant / Mutation (*)		Disponibilité / Congé parental		Concours		Fin de détachement entrant		TOTAL
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	
ITRF											
Catégorie A		1	1	2					1		5
Catégorie B	1				1						2
Catégorie C		1		1	1				1		4
Total	1	2	1	3	2	0	0	0	2	0	11
AENES											
Catégorie A											0
Catégorie B											0
Catégorie C											0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) intégration suite à détachement

2.1.3 Les entrées et sorties des personnels BIATSS contractuels

a) Les entrées

	F	H	TOTAL
Catégorie A	9	18	27
Catégorie B	11	2	13
Catégorie C	11	3	14
Total	31	23	54

b) Les sorties

Motif	Démission / Rupture / Retraite		Réussite à un concours / Passage en CDI / Accueil détachement		Fin de contrat		TOTAL
	F	H	F	H	F	H	
Catégorie A	6	5			5	12	28
Catégorie B	3		2		2	1	8
Catégorie C	3	1	1		5	1	11
Total	12	6	3	0	12	14	47

Sur les 26 fins de contrats de l'année 2023, 1 correspond à une fin de contrat de remplacement.
1 personnel contractuel a vu son contrat transformé en contrat à durée indéterminée.

... Zoom sur l'évolution des effectifs BIATSS hors ressources spécifiques au 31 décembre de chaque année

	2021			2022			2023		
	F	H	TOTAL	F	H	TOTAL	F	H	TOTAL
Catégorie A	17	11	28	17	14	31	20	10	30
Catégorie B	10	6	16	13	8	21	15	9	24
Catégorie C	15	7	22	19	7	26	21	8	29
Total	42	24	66	49	29	78	56	27	83

Les effectifs peuvent fluctuer suite à des **appels à projet** (AAP), des **remplacement de personnels** en congé longue maladie ou en congé parental mais également en fonction de l'activité (contrat de **renfort**).

2.1.4 Les entrées et sorties des personnels en situation de handicap

Dans le cadre de l'obligation de réserver 6% des postes aux Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi (BOE), deux recensements sont effectués en parallèle :

- le premier concerne les agents titulaires, pour lesquels la déclaration auprès du FIPHFP est faite par le MESRI qui s'acquitte de la contribution à verser en compensation, si le taux de 6% n'est pas atteint ;
- le deuxième concerne les agents contractuels rémunérés par l'établissement. Si le taux n'est pas atteint, c'est à l'établissement de s'acquitter de la compensation sur ses ressources propres :

En 2023, Bordeaux INP a versé 2 214 € au titre de 2022.

Au 31 décembre, Bordeaux INP recensait :

- **17 personnels titulaires (13 femmes et 4 hommes) en situation de handicap.**
- **7 personnels contractuels (2 femmes et 5 hommes) en situation de handicap.**

	Personnels titulaires (BE)										Personnels contractuels (BP)		Tous les personnels					
	Taux F	ETP F manquants	Taux H	ETP H manquants	Taux global	ETP manquants	Taux F	ETP F manquants	Taux H	ETP H manquants	Taux global	ETP manquants	Taux F	ETP F manquants	Taux H	ETP H manquants	Taux global	ETP manquants
2020	6,9%	-1,2	2,2%	7,1	4,1%	5,9	4,3%	0,8	6,0%	0,0	5,2%	0,8	6,2%	-0,4	3,0%	7,1	4,4%	6,7
2021	6,9%	-1,1	2,2%	6,9	4,2%	5,8	4,7%	0,8	4,1%	1,4	4,4%	2,2	6,2%	-0,3	2,7%	8,3	4,2%	8,0
2022	7,6%	-2,1	2,4%	6,2	4,7%	4,1	6,3%	-0,2	6,0%	0,0	6,2%	-0,2	7,2%	-2,4	3,4%	6,2	5,1%	3,9
2023	9,2%	-4,2	2,4%	6,1	5,4%	1,9	2,6%	2,6	7,7%	-1,1	4,9%	1,5	6,8%	-1,6	3,9%	5,0	5,2%	3,4



2.2 Les promotions

Une **promotion** correspond à un changement de corps hors réussite sur concours, ou à un changement de grade (à l'intérieur d'un même corps).

2.2.1 Les promotions des enseignants

a) Les promotions de grade des enseignants-chercheurs

Le contingent des promotions est partagé **pour moitié au niveau national (CNU) et pour moitié au niveau des établissements**, chacun se voyant attribuer un contingent local.

	2022			2023		
	MCF HC	MCF EX	Total	MCF HC	MCF EX	Total
Promouvables	38	2	40	29		29
F	9	2	11	10		10
H	29		29	19		19
Promus CNU	5	1	6	2		2
F		2	2	2		2
H	4		4			0
Promus Bdx INP	3		3	2		2
F	1		1	1		1
H	2		2	1		1

	2022				2023			
	PR 1C	PR EX1	PR EX2	Total	PR 1C	PR EX1	PR EX2	Total
Promouvables	7	17	12	36	10	18	16	44
F	3	8	2	13	3	7	3	13
H	4	9	10	23	7	11	13	31
Promus CNU				0	1			1
F	1			1	1			1
H	1	1	1	3				0
Promus Bdx INP	1	1	1	3	1	1	1	3
F		1		1	1			1
H	1		1	2		1	1	2

... Zoom sur le ratio annuel entre promouvables et promus

	2023						
	MCF HC	MCF EX	PR 1C	PR EX1	PR EX2	Total	
Contingent national	20%	8%	15%	15%	21%		
% promus parmi les promouvables à Bdx INP							
Promus CNU	7%	-	10%	0%	0%	2%	
Promus Bdx INP	7%	-	11%	6%	6%	7%	

b) Les promotions de corps des enseignants-chercheurs par voie exceptionnelle dite de « repyramidage »

En application de la loi de programmation de la recherche, le décret n°2021-1722 du 20 décembre crée une voie temporaire d'accès au corps de PR par promotion interne.

Au titre de 2021, Bordeaux INP a obtenu un contingent de 2 promotions qui ont été proposés en section CNU 61 pour l'un et 64 pour l'autre, après avis du conseil d'administration.

Au terme de ces opérations, Bordeaux INP a atteint les objectifs définis par le décret n° 2021-1722 et ne mettra plus en œuvre cette procédure d'avancement par promotion interne pour accéder au corps des professeurs des universités.

c) Les promotions de grade et de corps des enseignants du 2nd degré

- Promotion de corps

Aucune promotion de corps pour les enseignants du second degré

- Promotion de grade

	2022					2023				
	PRCE HC	PRCE EX	PRAG HC	PRAG EX	Total	PRCE HC	PRCE EX	PRAG HC	PRAG EX	Total
Promouvables	1	1	12	4	18			8	4	12
F	1	1	5	1	8			4	1	5
H			7	3	10			4	3	7
Promus	1	0	1	1	3			1	1	2
F	1			1	2			1	1	2
H			1		1					0

2.2.2 Les promotions des personnels BIATSS

a) Les promotions de corps (liste d'aptitude)

ITRF	2022					2023				
	IGR	IGE	ASI	TCH	Total	IGR	IGE	ASI	TCH	Total
Corps de promotion										
Promouvables	20	9	29	20	78	22	9	25	21	77
F	7	5	19	15	46	8	4	18	16	46
H	13	4	10	5	32	14	5	7	5	31
Promus	0	1	1	0	2	0	1	0	0	1
F		1	1		2		1			1
H					0					0

Aucune promotion de corps par liste d'aptitude pour les AENES.

... Zoom sur le ratio annuel entre promouvables et promus

	TCH	ASI	IGE	IGR	Total
Contingent national	283	128	178	56	
% promus parmi les promouvables à Bdx INP	0%	0%	11%	0%	1%

b) Les promotions de corps exceptionnelles dite « repyramidage » (liste d'aptitude ou examen professionnel)

En application de la loi de programmation de la recherche, le décret n° 2022-703 du 26 avril 2022 crée une voie temporaire d'accès aux corps d'ingénieurs et de personnels techniques de recherche et de formation :

- Par liste d'aptitude exceptionnelle pour le passage d'ADT en TCH ;
- Par liste d'aptitude exceptionnelle, précédée d'une sélection professionnelle après avis d'un comité de sélection pour le passage d'IGE à IGR et de ASI à IGE;
- Par examen professionnel, organisé par branche d'activité professionnelle et emploi type.

En 2023, 2 possibilités : 1 ASI en expérimentation et instrumentation biologiques et 1 ASI en analyse chimique.

ITRF	2022					2023				
	IGR	IGE	ASI	TCH	Total	IGR	IGE	ASI*	TCH	Total
Corps de promotion Promouvables	13	2	9	4	28	18	7	25	21	71
F	4	2	5	2	13	7	5	18	15	45
H	9		4	2	15	11	2	7	6	26
Promus	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1
F					0			1		
H			1	1	2					

Les promotions de grade (tableau d'avancement ou examen professionnel)

- Tableau d'avancement ou examen professionnel

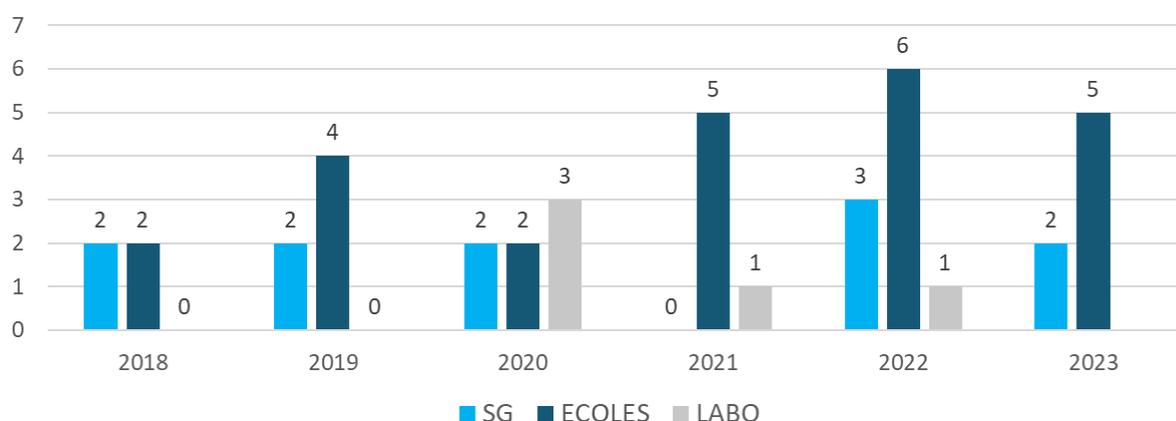
ITRF	Promotion par tableau d'avancement										2023						
	2022									IGR HC EX	IGR HC	IGE HC	TCH CE	TCH CS	ADT P1C	ADT P2C	Total
Grade de promotion Promouvables	3	2	0	6	11	7	5	7	41	3	5	7	9	6	5	5	40
F	1	1		1	7	4	2	7	23	1	2	3	6	3	2	5	22
H	2	1		5	4	3	3		18	2	3	4	3	3	3	0	18
Grade de promotion Promus	0	0	0	1	1	2	0	2	6	0	0	1	0	1	0	4	6
F						1		2	3			1				4	5
H				1	1	1			3					1			1

Aucune promotion de grade par tableau d'avancement ni examen professionnel pour les AENES.

... Zoom sur le ratio annuel entre promouvables et promus

	ADT P2C	ADT P1C	TCH CS	TCH CE	IGE HC	IGR HC	IGR HC EX	Total
Contingent national	536	1302	430	156	348	47	34	2 853
% promus parmi les promouvables à Bdx INP	80%	0%	17%	0%	14%	0%	0%	15%

... Zoom sur le bilan des promotions BIATSS 2018-2023



SG= Services Généraux

Sur les 6 dernières campagnes, Bordeaux INP a obtenu 40 promotions :

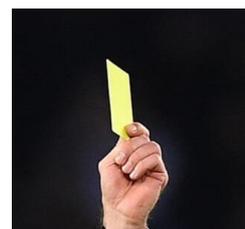
- 24 (**60%**) pour les personnels affectés dans les **écoles** (les écoles représentent 49% des personnels),
- 11 (**27,5%**) pour les personnels affectés aux **services généraux** (les services généraux représentent 36,8% des personnels),
- 5 (**12,5%**) pour les personnels affectés en **laboratoire** (les laboratoires représentent 14,2% des personnels)

2.2.3 Les sanctions disciplinaires

En cas de manquement à ses obligations, un agent public (titulaire ou contractuel) peut faire l'objet d'une sanction disciplinaire.

Les sanctions disciplinaires sont classées en 4 groupes, allant de la moins grave à la plus grave. Les sanctions du 1^{er} groupe sont prises par décision du directeur général et les sanctions des autres groupes ne peuvent être appliquées qu'après consultation de la CAPA ou CAPN pour les personnels BIATSS titulaires, de la section disciplinaire pour les enseignants de Bordeaux INP, de la CCPAC pour les personnels contractuels.

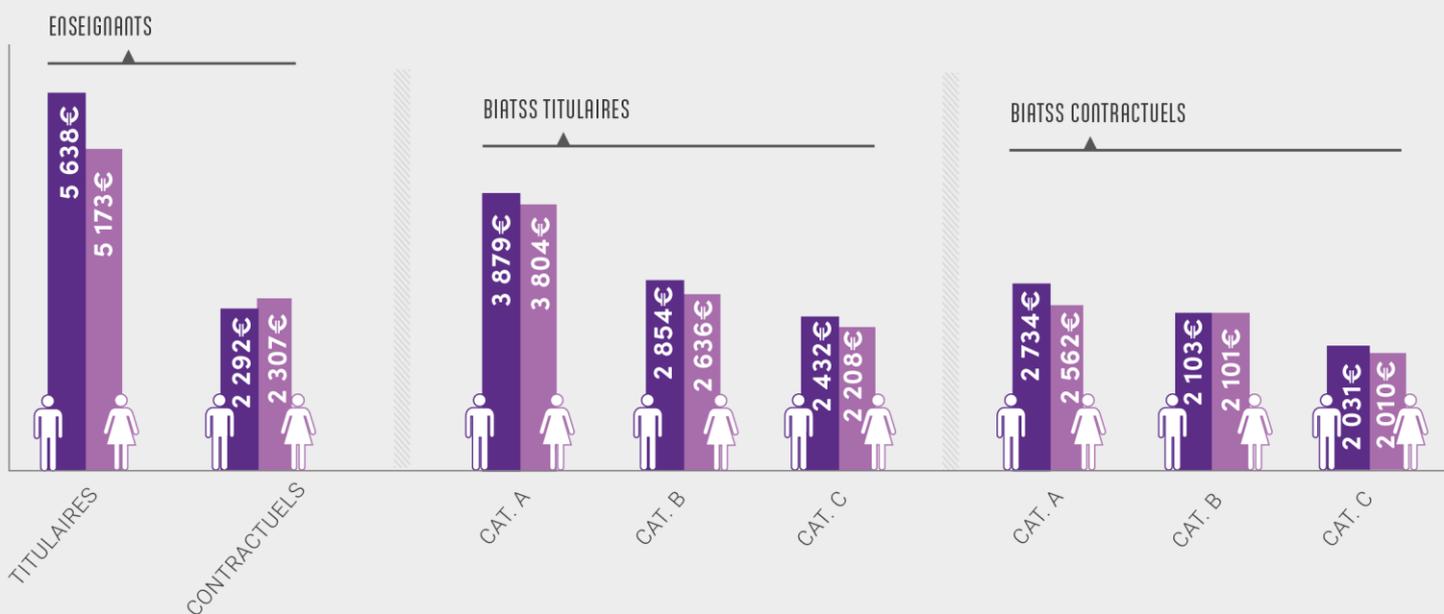
En 2023, Bordeaux INP n'a prononcé **aucune sanction disciplinaire**.





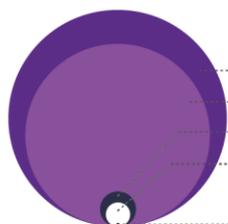
LA MASSE SALARIALE

RÉMUNÉRATION BRUTE PRINCIPALE MOYENNE



RÉPARTITION DE LA MASSE SALARIALE

36 990 785€ dont :

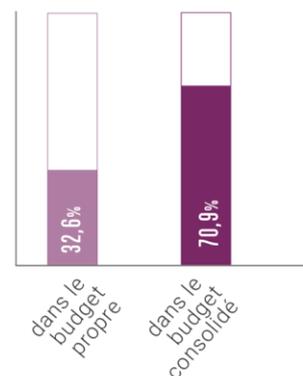


- rémunération principale 48,79%
- cotisations 40,17%
- primes 7,21%
- heures complémentaires et vacations 3,46%
- prestations sociales 0,30%

MASSE SALARIALE TOTALE



POURCENTAGE DE LA MASSE SALARIALE



3.1 La rémunération des personnels

3.1.1 La rémunération brute des personnels par catégorie

Le tableau ci-dessous indique la répartition des rémunérations des personnels titulaires et contractuels en fonction de leur qualité (EC&E2D ou BIATSS), et de leur catégorie pour les BIATSS. Ces sommes représentent la totalité des rémunérations brutes (principales et accessoires) des agents.

Personnels titulaires					
	F / H	Effectifs	Salaire moyen	Salaire min	Salaire max
Enseignants-chercheurs et enseignants					
EC - E2D	F	65	5 173 €	3 322 €	7 934 €
	H	139	5 638 €	3 154 €	9225€**
BIATSS					
Catégorie A	F	25	3 804 €	2 499 €	5 739 €
	H	28	3 879 €	2 450 €	5 839 €
Catégorie B	F	24	2 636 €	2 323 €	2 987 €
	H	8	2 854 €	2 531 €	3 474 €
Catégorie C	F	21	2 208 €	1 353 €	2 477 €
	H	4	2 432 €	1 899 €	3 111 €

Personnels non-titulaires					
	F / H	Effectifs	Salaire moyen	Salaire min	Salaire max
Enseignants-chercheurs et enseignants					
ATER - PAST - Doctorants contractuels	F	26	2 307 €	1 878 €	2 973 €
	H	54	2 292 €	1 960 €	2 793 €
BIATSS*					
Catégorie A	F	34	2 562 €	1 828 €	3 333 €
	H	36	2 734 €	1 892 €	3 743 €
Catégorie B	F	17	2 101 €	1 806 €	2 561 €
	H	9	2 103 €	1 946 €	2 384 €
Catégorie C	F	27	2 010 €	1 903 €	2 251 €
	H	9	2 031 €	1 934 €	2 370 €

* Les post-doctorants sont inclus dans les effectifs BIATSS non-titulaires

** Déduction faite des revenus exceptionnels, le salaire maximum des EC et E2D Hommes est ramené à 8 311,63 €

Les informations présentes dans les tableaux suivants nécessitent de prendre connaissance des explications suivantes, afin d'en faciliter la lecture :

- Les salaires minimum peuvent dans certains cas être inférieurs au SMIC, cela s'explique par des situations individuelles de temps partiel ou incomplet.
- Les montants des salaires maximum peuvent s'expliquer également par des versements qui ont un caractère exceptionnel : primes exceptionnelles, contrats négociés sur des ressources spécifiques (primes ERC, primes au brevet, primes d'intéressement...).



3.1.2 La rémunération brute des personnels titulaires par corps

Les agents perçoivent une rémunération déterminée par leur corps, leur grade et leur échelon. Les rémunérations présentées dans le tableau correspondent à l'ensemble des rémunérations brutes (principales et accessoires) des agents.

Corps	F/H	Effectifs	BRUT ANNUEL	
			Salaire moyen	Salaire médian
Enseignants-chercheurs				
Professeur des universités	F	23	6 254 €	6 346 €
	H	54	7 074 €	7 063 €
Maître de conférences	F	30	4 680 €	4 517 €
	H	73	4 694 €	4 620 €
Enseignants du 2nd degré				
Professeur agrégé	F	8	4 346 €	4 396 €
	H	10	5 021 €	4 968 €
Professeur certifié / Professeur d'EPS /PLP	F	4	4 314 €	4 409 €
	H	2	4 417 €	4 417 €
ITRF				
Ingénieur de recherche	F	5	5 450 €	5 431 €
	H	5	5 382 €	5 241 €
Ingénieur d'études	F	12	3 704 €	3 752 €
	H	16	3 779 €	4 046 €
Assistant ingénieur	F	8	2 925 €	2 793 €
	H	7	3 035 €	2 991 €
Technicien de recherche	F	20	2 642 €	2 590 €
	H	8	2 854 €	2 738 €
Adjoint technique	F	18	2 204 €	2 215 €
	H	4	2 432 €	2 360 €
AENES				
Secrétaire d'administration	F	4	2 605 €	2 649 €
	H			
Adjoint d'administration	F	3	2 229 €	2 223 €
	H			

3.2 Les dépenses de personnel

Personnels pris en compte : personnels titulaires, personnels contractuels y compris vacataires, contrats étudiants et personnels BIATSS rémunérés sur convention

Les rémunérations principales = traitement brut + supplément familial de traitement (SFT) + indemnité CSG

Les rémunérations accessoires et les primes = le remboursement domicile-travail, les forfaits mobilité durable et télétravail, les indemnités diverses (congrés payés non pris, fins de contrats...), la contribution à la complémentaire santé et les primes (détaillées dans la partie 3.3.1).

Les charges sociales et impôts sur le revenu = toutes les cotisations et contributions employeurs

Les prestations sociales = le traitement brut CLD (sur budget Etat) + Allocation de Retour à l'Emploi (ARE) (sur budget Etat)

3.2.1 Les dépenses de personnel sur Budget Etat

Sont prises en charge sur Budget Etat : les rémunérations relatives aux agents titulaires ainsi qu'aux agents contractuels rémunérés sur emplois vacants du budget de l'Etat.

	2022		2023		N/N-1 En €
	En €	%	En €	%	
Rémunérations principales	14 456 782 €	50,01%	14 804 098 €	49,90%	347 315 €
Primes et rémunérations accessoires	1 481 245 €	5,12%	1 586 239 €	5,35%	104 994 €
Charges sociales et impôts sur rémunération	12 885 114 €	44,57%	13 164 274 €	44,37%	279 160 €
Prestations sociales	85 980 €	0,30%	112 603 €	0,38%	26 623 €
Total	28 909 121 €	100,0%	29 667 213 €	100,0%	758 092 €

En 2023, les prestations sociales ont concerné 5 ARE et 3 CLD.

La GIPA, dispositif compensant la perte du pouvoir d'achat quand le traitement incidaire augmente moins vite que l'inflation, a été versée à 43 personnels titulaires et 2 personnels contractuels.

L'augmentation de la masse salariale entre 2022 et 2023 sur le budget Etat s'explique par :

- la hausse de la valeur du point d'indice (au 1er juillet 2023) et les mesures dites « bas salaires ». En 2023, au sein des rémunérations accessoires et des primes du tableau ci-dessus ont été intégrées le paiement de la PPA (prime Pouvoir d'achat) pour 47 122 euros, et de la GIPA pour 40 269 euros (montants hors cotisations).

- les mesures catégorielles impactant les primes ; voir détail en partie 3.3 "primes et indemnités".

- le Glissement Vieillessement Technicité (GVT) lié à l'évolution de carrière.

Au niveau des prestations sociales, on dénombre en 2023 3 agents en CLD et 5 agents ayant perçu des ARE.

3.2.2 Les dépenses de personnel sur ressources propres

Sont prises en charge sur ressources propres : les rémunérations des personnels contractuels (y compris les contrats étudiants et les apprentis), les heures complémentaires et les vacances d'enseignement ainsi que différentes primes dont le détail est donné au sous-chapitre 3.3. La ligne « correction induite par les écritures comptables » permet d'assurer la correspondance avec les masses figurant au compte financier.

	2022		2023		N/N-1 En €
	En €	%	En €	%	
Rémunérations principales	2 848 727 €	44,9%	3 245 246 €	44,3%	396 519 €
Primes et rémunérations accessoires	529 400 €	8,3%	1 104 336 €	15,1%	574 936 €
Heures complémentaires	649 516 €	10,2%	716 176 €	9,8%	66 660 €
Vacations	799 689 €	12,6%	562 639 €	7,7%	-237 051 €
Charges sociales et impôts sur rémunération	1 518 534 €	23,9%	1 695 176 €	23,1%	176 642 €
Total	6 345 866 €	100,0%	7 323 572 €	100,0%	977 706 €

L'augmentation de la masse salariale entre 2022 et 2023 sur le budget propre s'explique par :

- la hausse de la valeur du point d'indice (au 1er juillet 2023) et les mesures dites « bas salaires ».
- la revalorisation salariale des doctorants contractuels (au 1er janvier 2023, en application de la LPR)
- le paiement en 2023 de la PPA (prime Pouvoir d'achat) de 102 241 euros (73 430 euros intégrées au sein des rémunérations accessoires et des primes, 28 811 sur les charges)
- les mesures catégorielles impactant les primes ; voir détail en partie 3.3 "primes et indemnités".
- la hausse des heures complémentaires
- l'augmentation des effectifs sur le budget propre (117 ETPT annuels en 2022, 119,5 ETPT en 2023)

3.3 Les primes et indemnités

3.3.1 Le volume des primes et indemnités des enseignants-chercheurs

	2022 Montant versé			2023 Montant versé			Variation N/N- Montant versé
	F	H	Total	F	H	Total	
PRES (BE et BP) /RIPEC C1 (BE)	142 977 €	340 670 €	483 647 €	185 716 €	425 111 €	610 827 €	127 180 €
PES (BE)	21 018 €	29 589 €	50 607 €	28 475 €	29 111 €	57 585 €	6 978 €
PEDR / RIPEC C3 (BP)	102 083 €	259 500 €	361 584 €	127 500 €	293 751 €	421 252 €	59 668 €
PCA / RIPEC C2 et PA (BP et BE)	17 259 €	71 711 €	88 970 €	16 008 €	84 890 €	100 898 €	11 928 €
Prime au brevet d'invention (BP)		21 964 €	21 964 €	600 €	15 852 €	16 452 €	-5 512 €
Prime d'interressement (BP)	18 716 €	161 725 €	180 441 €	14 275 €	129 022 €	143 297 €	-37 144 €
Indemnité de fonction des membres du CNU (BP)	13 368 €	11 097 €	24 464 €	9 346 €	5 579 €	14 925 €	-9 539 €
Autres (BP)		20 000 €	20 000 €	50 €	38 €	88 €	-19 913 €
Total	315 421 € 26%	916 257 € 74%	1 231 678 € 100%	381 971 € 28%	983 353 € 72%	1 365 324 € 100%	133 646 €

... Zoom sur la PEDR et le RIPEC

Pour les bénéficiaires de la PEDR avant 2022, cette dernière est conservée avec un taux unique de 5 000€ bruts annuels.

Suite au décret 2021-1895 du 29 décembre 2021 portant création du régime indemnitaire des personnels enseignants-chercheurs et chercheurs la PEDR est remplacée par une prime individuelle (RIPEC C3) liée à la qualité des activités et à l'engagement professionnel au regard de l'ensemble des missions définies pour les enseignants-chercheurs à compter de 2022. La prime individuelle (C3) a vocation à reconnaître toutes les missions des enseignants chercheurs, dans tous leurs grades, à toute étape de leur carrière ou de leur parcours scientifique ou académique.

Au 31 décembre 2023, **35 enseignants-chercheurs** de Bordeaux INP bénéficient de la PEDR et **57 enseignants-chercheurs** bénéficient de la prime individuelle (C3) :

		Effectif Bordeaux INP	Bénéficiaires restants PEDR	Candidats RIPEC C3 (2023)	Bénéficiaires 2023	Bénéficiaires RIPEC C3 (Total cumulé)	Ratio RIPEC + PEDR Bordeaux INP
MCF	F	30	4	6	4	11	50%
	H	71	10	17	9	20	42%
PR	F	21	7	6	3	6	62%
	H	49	14	17	10	20	69%
Total		171	35	46	26	57	54%

... Zoom sur l'indemnité de fonction des membres du CNU

15 enseignants-chercheurs de Bordeaux INP siègent au CNU, pour l'année 2023: 1 président (63e section), 7 titulaires (26ème, 33ème, 35ème, 60ème, 64ème et 65ème sections) et 8 suppléants (26ème, 31ème, 35ème, 60ème, 61ème, 63ème et 64ème sections). Ils perçoivent à ce titre une indemnité de 1 000 € par an pour les titulaires ainsi qu'une indemnité d'activité variable (200 € par journée de session plénière - dans la limite de 5 jours et 27 € par dossier pour le suivi de carrière, par dossier de qualification et par dossiers PEDR).

3.3.2 Le volume des primes des BIATSS

a) Les BIATSS titulaires

	2022			2023			Variation N/N-1 Montant versé
	Montant versé			Montant versé			
	F	H	Total	F	H	Total	
Prime	408 181 € 58%	292 346 € 42%	700 527 € 100%	415 597 € 60%	274 864 € 40%	690 462 € 100%	-10 065 €

Les primes des personnels BIATSS titulaires sur Budget Etat sont des primes mensuelles brutes. Bordeaux INP verse également une indemnité de services et une indemnité de caisse et de responsabilité à l'agent comptable. Malgré la politique de revalorisation conduite par l'établissement, les volumes financiers versés sont moindre en valeur absolue, car le nombre de personnels titulaires présents dans l'établissement est plus bas en 2023 (103) qu'en 2022 (106).

... Zoom sur le RIFSEEP

Le Régime Indemnitare tenant compte des Fonctions, des Sujétions, de l'Expertise et de l'Engagement Professionnel (RIFSEEP) s'articule autour de 2 indemnités : l'Indemnité de Fonctions, de Sujétions et d'Expertise (IFSE) et le Complément Indemnitare Annuel (CIA).

Taux des primes IFSE au 31 décembre 2023

Cat	Filière	Corps	Grade	Groupe de fonctions	Taux brut annuel	Taux brut mensuel
A	ITRF	IGR	CN	Groupe 1	11 911,00 €	992,58 €
				Groupe 2	10 635,00 €	886,25 €
				Groupe 3	9 939,00 €	828,25 €
			HC	Groupe 1	12 288,00 €	1 024,00 €
				Groupe 2	10 972,00 €	914,33 €
				Groupe 3	10 254,00 €	854,50 €
		IGE	CN	Groupe 1	8 294,00 €	691,17 €
				Groupe 2	7 609,00 €	634,08 €
				Groupe 3	6 949,00 €	579,08 €
			HC	Groupe 1	8 773,00 €	731,08 €
				Groupe 2	8 048,00 €	670,67 €
				Groupe 3	7 350,00 €	612,50 €
ASI		Groupe 1	6 351,00 €	529,25 €		
		Groupe 2	5 747,00 €	478,92 €		
B	ITRF / AENES	TCH / SAENES	CN	Groupe 1	5 098,00 €	424,83 €
				Groupe 2	4 809,00 €	400,75 €
				Groupe 3	4 537,00 €	378,08 €
			CS	Groupe 1	5 193,00 €	432,75 €
				Groupe 2	4 899,00 €	408,25 €
				Groupe 3	4 622,00 €	385,17 €
			CE	Groupe 1	5 217,00 €	434,75 €
				Groupe 2	4 922,00 €	410,17 €
				Groupe 3	4 643,00 €	386,92 €
C	ITRF / AENES	ADT / ADJENES	ATRF / AENES	Groupe 1	3 817,00 €	318,08 €
				Groupe 2	3 653,00 €	304,42 €
			P2C	Groupe 1	3 817,00 €	318,08 €
				Groupe 2	3 653,00 €	304,42 €
			P1C	Groupe 1	3 817,00 €	318,08 €
				Groupe 2	3 653,00 €	304,42 €

b) Les personnels BIATSS contractuels

	2022			2023			Variation N/N-1
	Montant versé			Montant versé			
	F	H	Total	F	H	Total	
Prime sur décision du CA (BP)	102 323 €	62 289 €	164 612 €	106 415 €	53 808 €	160 223 €	-4 389 €
Répartition	62%	38%	100%	66%	34%	100%	

... Zoom sur la prime des personnels BIATSS contractuels et la politique de l'établissement en la matière

Le montant des primes versées aux personnels BIATSS contractuels (hors personnels rémunérés sur financement spécifique) est fixé par décision du conseil d'administration, en fonction du niveau de fonctions exercées. Elles sont versées mensuellement depuis le 1er juillet 2023 (le dernier versement semestriel a été effectué en juin 2023).

Depuis le 1er janvier 2023, le montant de ces primes est le suivant :

Cat	Contrat	Groupe de fonctions	Taux brut annuel	Taux brut mensuel
A1 (IGE)	CDD	Groupe 1	3 044,00 €	253,67 €
		Groupe 2	2 780,00 €	231,67 €
	CDI	Groupe 1	3 805,00 €	317,08 €
		Groupe 2	3 475,00 €	289,58 €
A2 (ASI)	CDD	Groupe 1	2 552,00 €	212,67 €
		Groupe 2	2 299,00 €	191,58 €
	CDI	Groupe 1	3 190,00 €	265,83 €
		Groupe 2	2 874,00 €	239,50 €
B	CDD	Groupe 1	1 924,00 €	160,33 €
		Groupe 2	1 815,00 €	151,25 €
	CDI	Groupe 1	2 405,00 €	200,42 €
		Groupe 2	2 269,00 €	189,08 €
C	CDD	Groupe 1	1 552,00 €	129,33 €
		Groupe 2	1 622,00 €	135,17 €
	CDI	Groupe 1	1 909,00 €	159,08 €
		Groupe 2	1 827,00 €	152,25 €

3.4 Index égalité hommes - femmes

Cadre général :

Publication obligatoire d'un index égalité professionnelle (décret n°2023-1136 et n°2023-1137 du 5 décembre 2023)

Bordeaux INP est concerné par 3 indicateurs (cas des établissements publics de l'Etat gérant au mois 50 agents pour la deuxième année consécutive) :

- Indicateur 1 : écart global de rémunération entre les femmes et les hommes pour les fonctionnaires (calculé à partir de la moyenne de la rémunération des femmes et des hommes à corps, grade et échelon équivalents)
- Indicateur 2 : écart global de rémunération entre les femmes et les hommes pour les agents contractuels (calculé à partir de la moyenne de la rémunération des femmes et des hommes à catégorie hiérarchique équivalente)
- Indicateur 3 : nombre d'agents publics du sexe sous-représenté parmi les dix agents publics ayant perçu les plus hautes rémunérations

Pour chaque indicateur, un résultat est calculé -> notation sur un barème

Indicateur 1 - égalité de rémunération pour les fonctionnaires

Le score est de 48,1 points sur 52. L'écart de rémunération entre les femmes et les hommes est de 2,76 % (en faveur des hommes).

Indicateur 2 - égalité de rémunération pour les contractuels

Le score est de 27.3 points sur 28. L'écart de rémunération entre les femmes et les hommes est de 0,68 % (en faveur hommes). L'écart est décomposé ainsi :

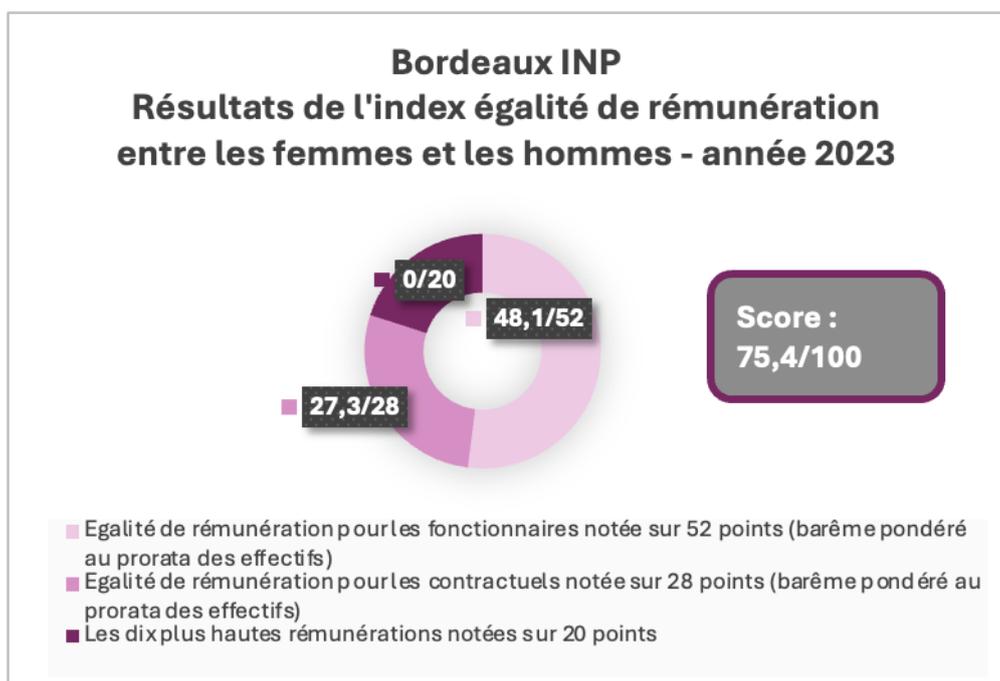
- 0.7 % pour les catégories A (qui représente 68% des effectifs)
- 0.1 % pour les catégories B (qui représente 14 % des effectifs)
- 1% pour les catégories C (qui représente 18% des effectifs)

En pondérant ces 3 écarts au prorata du poids des effectifs dans chaque catégorie, on obtient l'écart global pondérée de 0,68 %.

Pour précision, les contractuels pris en compte incluent les doctorants contractuels, les ATER et les PAST.

Indicateur 3 – Les dix plus hautes rémunérations.

L'établissement présente un score nul. Concernant les dix plus hautes rémunérations, le premier personnel du sexe sous-représenté (féminin) arrive en 13 -ème position.



Bordeaux INP a en 2023 un score de 75,4 points sur 100 (76 points en 2022).

Les résultats sont satisfaisants sur les indicateurs relatifs à l'égalité professionnelle des personnels fonctionnaires et contractuels. Concernant les dix plus hautes rémunérations, la première personne du sexe sous-représenté (féminin) arrive en 13 -ème position.

Indicateur	Barème de points (pondéré)	Score de Bordeaux INP (nombre de points)
Indicateur 1 - écart global de rémunération entre les femmes et les hommes pour les fonctionnaires (calculé à partir de la moyenne de la rémunération des femmes et des hommes à corps, grade et échelon équivalents)	52	48,1
Indicateur 2 - écart global de rémunération entre les femmes et les hommes pour les agents contractuels (calculé à partir de la moyenne de la rémunération des femmes et des hommes à catégorie hiérarchique équivalente)	28	27,3
Indicateur 3 – nombre d’agents publics du sexe sous-représenté parmi les dix agents publics ayant perçu les plus hautes rémunérations	20	0
Total	100	75,4

Précisions méthodologiques :

Les barèmes des indicateurs 1 et 2 (de 80 points au total) ont été personnalisés et pondérés au prorata du poids des effectifs de l'établissement pris en compte dans les calculs, soit :

66 % des effectifs (EQTP) sont des fonctionnaires

34 % des effectifs (EQTP) sont des contractuels

Par ailleurs, dans le calcul de l'indicateur n°1, seuls 74% des fonctionnaires ont été pris en compte dans les calculs, car 26% ont un grade, corps et échelon unisexe (rendant donc impossible le calcul d'écart de rémunération).



L'ORGANISATION DU TRAVAIL

POTENTIEL BRUT D'ENSEIGNEMENT

45 658 HETD

DÉCHARGES : 2 381
ÉQUIVALENCE HORAIRE : 9 478 H

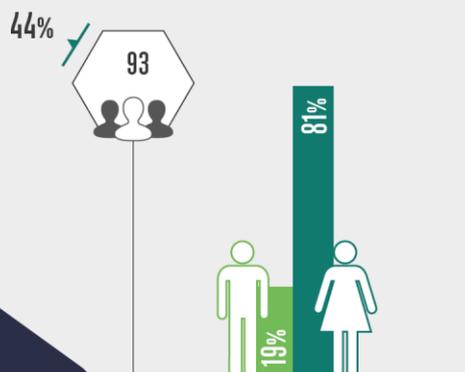
VOLUME D'ENSEIGNEMENTS PAR TYPE D'ENSEIGNANTS

86 774 HETD

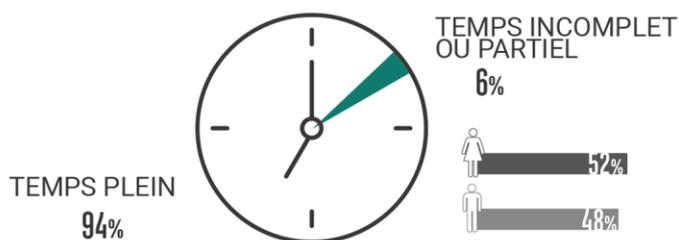


*heures effectuées par des personnels statutaires sur leur service statutaire

TÉLÉTRAVAIL BIATSS



TEMPS PLEIN / TEMPS INCOMPLET OU PARTIEL



JOURS D'ABSENCE

4234
= 14,77
en équivalent temps plein



4.1 Les services des enseignants

4.1.1. Présentation des services enseignants

La durée du travail dans la fonction publique d'État est fixée à 1 607 heures par an.

Le temps de travail de référence pour les **enseignants-chercheurs** est constitué :

- 1) Pour moitié, par les services d'enseignement déterminés par rapport à une durée annuelle de référence égale à 128 heures de cours ou 192 heures de travaux dirigés ou pratiques ou toute combinaison équivalente en formation initiale, continue ou à distance ;
- 2) Pour moitié, par une activité de recherche.

Les **enseignants du second degré** affectés dans les établissements d'enseignement supérieur sont tenus d'accomplir, dans le cadre de l'année universitaire, un service d'enseignement en présence des étudiants de 384 heures de travaux dirigés ou de travaux pratiques.

4.1.2. Les potentiels d'enseignement sur budget Etat pour 2022/2023

- **Potentiel « Emploi »** = Nombre d'emplois x service statutaire
- **Potentiel « brut »** = Effectifs x service statutaire au prorata du temps de présence sur l'année universitaire
- **Potentiel « net »** = Potentiel « brut » - décharges

Corps	Service statutaire	Type de potentiel	ENSC	ENSMAC	ENSEGID	ENSEIRB-MATMECA	ENSPIMA	ENSTBB	La Prépa des INP	TOTAL Potentiel "Emploi"	TOTAL Potentiel "théorique" (HETD)
PR	192	Potentiel "emplois"	6	23	7	30		4		70	13 440
MCF	192	Potentiel "emplois"	3	27	13	48	1	11		103	19 776
E2D	384	Potentiel "emplois"	2	4		8		3	7	24	9 216
PAST	96	Potentiel "emplois"	1	5	1	2				9	864
ATER	192	Potentiel "emplois"	1	5		9	1			16	3 072
TOTAL Potentiel "Emploi"			13	64	21	97	2	18	7	222	
TOTAL Potentiel "théorique" (HETD)			2 784	12 576	3 936	19 968	384	4 032	2 688		46 368

Les décharges sont regroupées en 4 types :

- Type 1 : décharges statutaires pour fonctions de Direction Générale et Vice Présidence
- Type 2 : décharges pour Mises à disposition, CRCT, Délégation et MCF Primo-entrant
- Type 3 : décharges pour PCA
- Type 4 : décharges pour congés maladie, mi-temps thérapeutiques et congés maternité/paternité

Type de potentiel	ENSC	ENSMAC	ENSEGID	ENSEIRB-MATMECA	ENSPIMA	ENSTBB	La Prépa des INP	TOTAL
Potentiel "théorique"	2 784	12 576	3 936	19 968	384	4 032	2 688	46 368
Potentiel "brut"	2768	12512	3 936	19603	384	3855	2600	45 658
Décharges	64	768	0	1549	0	0	0	2 381
Potentiel "net"	2704	11744	3936	18054	384	3855	2600	43 277

% décharges / potentiel brut	2,3%	6,1%	0,0%	7,9%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%
------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

4.1.3. Les vacataires enseignants

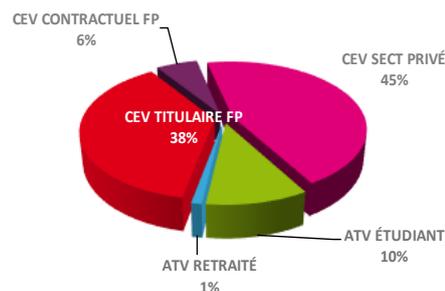
Les **chargés d'enseignement vacataires (CEV)** sont des personnes extérieures à l'établissement qui exercent une activité professionnelle principale (direction d'entreprise, activité salariée d'au moins 900 heures de travail par an ou activité non salariée sous certaines conditions).

Les **agents temporaires vacataires (ATV)** peuvent être :

- Étudiants au 1er septembre de l'année universitaire considérée, inscrits en vue de la préparation d'un diplôme de 3e cycle de l'Enseignement supérieur.
- Retraités ou préretraités, âgés de moins de 67 ans au 1er septembre de l'année universitaire considérée.

Les ATV sont limités à 96 HETD par an.

Type de contrat	Nombre de vacataires	Nombre d'heures (HETD)	Répartition (% des HETD)	Répartition en nombre
ATV ÉTUDIANT	84	2 538	10%	10,3%
ATV RETRAITÉ	18	259	1%	2,2%
CEV TITULAIRE FP	325	9 235	38%	39,7%
CEV CONTRACTUEL FP	49	1 456	6%	6,0%
CEV SECT PRIVÉ	342	11 080	45%	41,8%
TOTAL	818	24 568	100%	



... Zoom sur les vacataires enseignants ayant effectué plus de 96 heures

Type de contrat	Nombre de vacataires	Nombre d'heures (HETD)	Répartition (en %)
ATV ÉTUDIANT			0%
ATV RETRAITÉ			
CEV TITULAIRE FP	7	892	15%
CEV CONTRACTUEL FP	1	232	4%
CEV SECTEUR PRIVÉ	29	5 006	82%
TOTAL	37	6 130	100%

... Zoom sur les heures d'enseignement des doctorants contractuels

Sur les **34 doctorants contractuels** présents au cours de l'année 2022/2023, 5 ont souhaité bénéficier d'une mission d'enseignement dans son contrat. D'autre part, **11 ont réalisé des heures de vacances** pour un total de 472 heures (**64 HETD maximum**) au sein de l'établissement.

... Zoom sur les heures d'enseignement conventionnées

Au cours de l'année universitaire, dans le cadre d'une convention avec un établissement partenaire (Bordeaux Sciences Agro et Université de Bordeaux) :

- **5 604,18 heures** d'enseignement ont été réalisées à Bordeaux INP par des enseignants extérieurs
- **2 040,89 heures** d'enseignement ont été réalisées par des enseignants de Bordeaux INP à l'extérieur

4.2 Le temps de travail des personnels BIATSS

4.2.1. Présentation des services des personnels BIATSS

La durée du travail dans la fonction publique d'État est fixée à 1 607 heures par an.

Les règles des horaires et des congés des personnels de Bordeaux INP sont rappelées dans le guide dans lequel il est notamment précisé que :

- Les agents peuvent opter pour l'un des 2 régimes d'horaires et de congés proposés ;
- La semaine de travail peut être réalisée selon un cycle hebdomadaire de 5 jours pleins ou 4,5 jours.

4.2.2. Les régimes d'horaires et de congés

Les chiffres indiqués dans ce paragraphe sont établis sur la base du nombre d'agents BIATSS hors ressources spécifiques présents dans l'établissement au 1er septembre 2022.

Les 2 régimes d'horaires et de congés sont les suivants :

		Régime 1	Régime 2	Régime dérogatoire	Régime 2,5 jours
Heures hebdomadaires	Heures comptabilisées	37h10	38h05	40h00	35h
Droits à congés annuels	Régime général FP	25	25	25	25
	Jours de fractionnement	2	2	2	0
	ARTT	20	25	33	0
Total congés annuels		47	52	60	25
Nombre agents concernés		21	152	8	1

(*) Le régime dérogatoire, en voie d'extinction, concerne des personnels BIATSS anciennement affectés à l'ENSEIRB, nommés avant le 1^{er} septembre 2002 et n'est plus proposé aux nouveaux personnels depuis la création de Bordeaux INP.

... Zoom sur les reports de congés non pris

Les demandes de reports des congés non pris au 31 août 2022 concernent 19,65% des personnels BIATSS :

		En nb d'agents	En nb de jours
2022	F	19	164
	H	15	162
2023	F	17	204
	H	13	167
Evolution N/N-1		-11,8%	13,8%

... Zoom sur le Compte Epargne Temps (CET)

	2022		2023	
	F	H	F	H
Nombre d'agents ayant un CET ouvert	31	24	34	21
Nombre d'agents ayant déposé des jours de CET dans l'année	4	1	6	1
Nombre d'agents ayant utilisé des jours de leur CET dans l'année	1	2	1	0
Nombre de jours enregistré sur les CET	432	338	483	315

La monétisation de jours de CET est en légère baisse : 4 agents (3 femmes et 1 hommes) en 2023 pour un total de 3718 € contre (7500 € en 2022)

4.2.3 Le télétravail

Depuis septembre 2020, Bordeaux INP a mis en place un protocole de télétravail pour ses personnels BIATSS. Le télétravail s'inscrit dans le cadre de l'amélioration de la qualité de vie au travail, et du développement durable. Les personnels détenant plus d'un an d'ancienneté dans leurs fonctions, peuvent bénéficier **de deux journées de télétravail par semaine** maximum. Nous pouvons constater une augmentation du nombre de personnes en télétravail majoritairement sur 1 jour ou 1,5 jours. La situation de télétravail reste stable pour les personnels titulaires, elle augmente pour les personnels contractuels.

		2022/2023										2021/2022										2020/2021									
		Quotité de télétravail								Ensemble		Quotité de télétravail								Ensemble		Quotité de télétravail						Ensemble			
		0,5 jour		1 jour		1,5 jours		2 jours		F	H	0,5 jour		1 jour		1,5 jours		2 jours		F	H	0,5 jour		1 jour		F	H				
		F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H				
BIATSS titulaires	Catégorie A	3	0	7	6	4	1	2	3	16	10	4	0	7	6	1	2	2	3	14	11	4	2	5	6	9	8				
	Catégorie B	3	0	4	1	5	1	5	0	17	2	4	0	4	1	5	1	4	0	17	2	4	0	11	2	15	2				
	Catégorie C	4	0	3	0	4	0	0	0	11	0	3	0	3	1	4	0	1	0	11	1	2	0	3	1	5	1				
BIATSS contractuels	Catégorie A	5	0	3	3	3	0	4	1	15	4	0	0	3	1	0	0	2	0	5	1	1	0	7	1	8	1				
	Catégorie B	1	0	4	2	2	0	1	0	8	2	0	0	2	1	1	0	1	0	4	1	0	0	2	0	2	0				
	Catégorie C	3	0	3	0	2	0	0	0	8	0	5	0	1	0	0	0	0	0	6	0	1	0	2	1	3	1				
TOTAL		19	0	24	12	20	2	12	4	75	18	16	0	20	10	11	3	10	3	57	16	12	2	30	11	42	13				
		19		36		22		16		93		16		30		14		13		73		14		41		55					

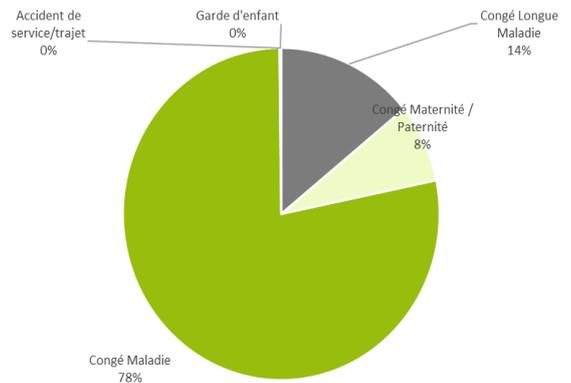


4.3 Les absences

4.3.1. Les enseignants

Typologie des absences :

		Nb pers.	Nb item	Nb de jours	Moyenne
Accident de service/trajet (*)	F	1	1	-	
	H				
	Total	1	1	0	0
Congé Longue Maladie (*)	F	2	2	122	61
	H	-	-		
	Total	2	2	122	61
Congé Maternité / Paternité (*)	F				
	H	4	6	66	17
	Total	4	6	66	17
Congé Maladie	F	9	20	249	28
	H	10	22	426	43
	Total	19	42	675	70
Garde d'enfant	F	1	2	2	2
	H				
	Total	1	2	2	2
TOTAL		27	53	865	



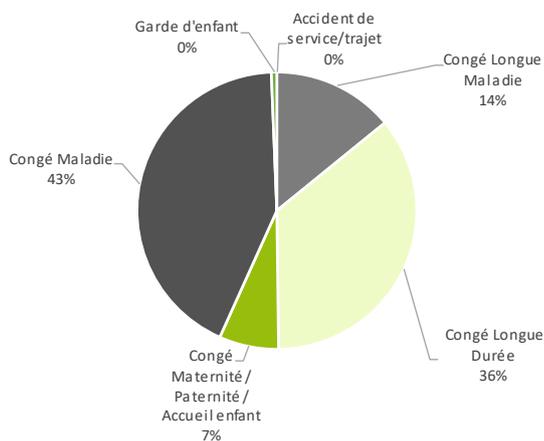
(*) Ces congés peuvent avoir démarré en 2022 ou se poursuivre en 2023

** Les congés des enseignants contractuels (associés, ATER) sont comptabilisés

4.3.2. Les personnels BIATSS

a) Les personnels BIATSS titulaires

Typologie des absences :

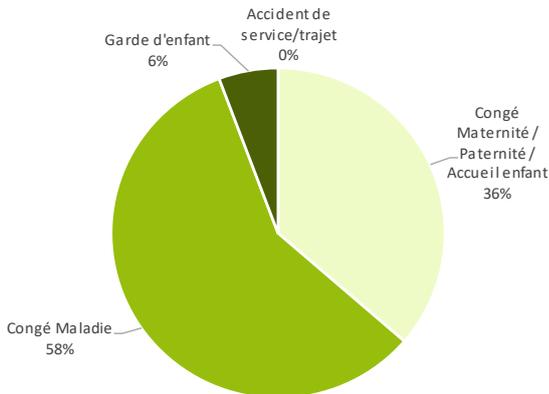


		Nb pers.	Nb item	Nb de jours	Moyenne
Accident de service/trajet (*)	F	2	2	-	
	H	1	1	-	
	Total	3	3	0	
Congé Longue Maladie (*)	F	2	3	355	178
	H	-	-	-	
	Total	2	3	355	178
Congé Longue Durée (*)	F	3	7	902	301
	H	-	-		
	Total	3	7	902	301
Congé Maternité / Paternité / Accueil de l'enfant (*)	F	4	6	174	44
	H	0	0	0	
	Total	4	6	174	44
Congé Maladie	F	27	61	662	25
	H	10	30	415	42
	Total	37	91	1 077	29
Garde d'enfant	F	3	4	4	1
	H	5	12	12	2
	Total	8	16	16	2
Total		57	126	2 524	

(*) Ces congés peuvent avoir démarré en 2022 ou se poursuivre en 2023

b) Les personnels BIATSS contractuels

Typologie des absences :



		Nb pers.	Nb item	Nb de jours	Moyenne
Accident de service/trajet (*)	F	-	-	-	-
	H	-	-	-	-
	Total	0	0	0	0
Congé Longue Maladie (*)	F	-	-	-	-
	H	-	-	-	-
	Total	0	0	0	0
Congé Maternité / Paternité / Accueil de l'enfant (*)	F	3	4	261	87
	H	2	4	46	23
	Total	5	8	307	110
Congé Maladie	F	25	51	301	12
	H	14	26	188	13
	Total	39	77	489	25
Garde d'enfant	F	17	37	48	3
	H	1	1	1	1
	Total	18	38	49	3
Total		62	123	845	

(*) Ces congés peuvent avoir démarré en 2022 ou se poursuivre en 2023

4.4 Les modalités de travail

4.4.1. Le travail à temps partiel

Le « temps partiel » est la situation du fonctionnaire, du stagiaire ou du personnel contractuel recruté à temps complet qui demande le bénéfice d'un temps partiel.

	Quotité de travail								Ensemble	
	60%		70%		80%		90%		F	H
	F	H	F	H	F	H	F	H		
EC et E2D					1	1			1	1
BIATSS titulaires	1				2		1		4	0
BIATSS contractuels					1	1			1	1
TOTAL	1	0	0	0	4	2	1	0	6	2
	1		0		6		1		8	

... Zoom sur les types de demandes

6 correspondent à des temps partiels de droit : 3 pour élever un enfant de moins de 3 ans, 2 pour donner des soins et 1 aménagement de service pour BOE ; les 2 autres demandes correspondent à un temps partiel sur autorisation.

4.4.2. Le travail à temps incomplet

Le « temps incomplet » est la situation de l'agent recruté pour une quotité inférieure à un temps complet.

	Quotité de travail										Ensemble	
	20%		40%		50%		70%		80%		F	H
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H		
Enseignants contractuels					3	6					3	6
BIATSS contractuels	1		1		1	2			1		2	4
TOTAL	0	1	0	1	4	8	0	0	1	0	5	10
	1		1		12		0		1		15	

Les postes occupés par des enseignants contractuels à temps incomplet à Bordeaux INP sont exclusivement des PR ou MCF associés à mi-temps et des ATER.

4.4.3. Le travail à temps partiel thérapeutique

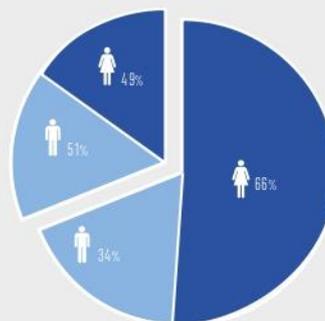
Un agent, qu'il soit titulaire ou contractuel, peut être mis en temps partiel thérapeutique sur avis du Comité Médical après un CLM ou sur avis du médecin du travail après un congé ordinaire de maladie. Cette situation a concerné **3 personnels titulaires BIATSS** sur l'année 2023 et 1 enseignant du second degré. Au 31 décembre, 2 personnels BIATSS titulaires et 1 enseignant second degré sont à temps partiel thérapeutique à **50% et 1 personnel BIATSS est à 60%**.

	Quotités de travail						Ensemble	
	50%		60%		80%		F	M
	F	M	F	M	F	M		
EC et E2D		1					0	1
BIATSS titulaires	2		1				3	0
TOTAL	2	1	1	0	0	0	3	1
	3		1		0		4	



LA FORMATION DES PERSONNELS

AGENTS FORMÉS



FORMATION PROPOSÉES



47% Formations métier



38% Santé et sécurité au travail

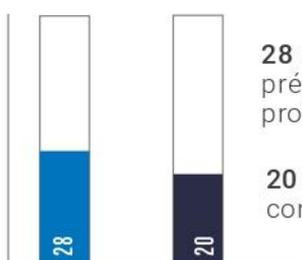


15% Parcours d'évolution professionnelle

DÉPENSES DE FORMATION

311 672,36 €

ACCOMPAGNEMENT AUX CONCOURS ET EXAMENS PROFESSIONNELS



28 agents ayant suivi des formations de préparation aux concours et examens professionnels

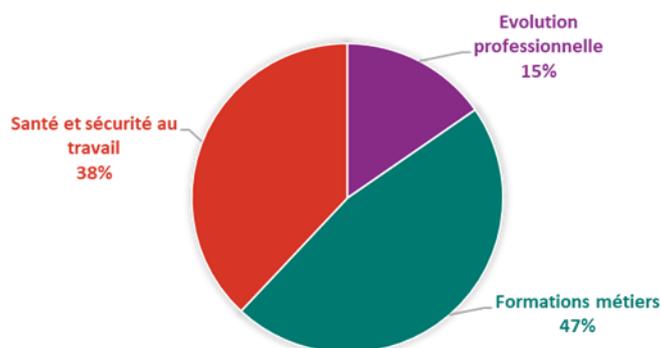
20 agents se sont inscrits à au moins un concours ou examens professionnel

5.1 Les formations proposées

Axes prioritaires	Nombre de sessions de formations	Nombre de sessions de formations
	2022	2023
Evolution professionnelle	19	25
Formations métiers	74	76
Santé et sécurité au travail	45	62
Total	138	163

64% des formations proposées ont été organisées en interne

REPARTITION DES FORMATIONS PROPOSEES



11 sessions de formation ont été organisées avec **nos partenaires en interuniversitaire (CNRS, INRAE, INSERM, Université de Bordeaux, Université Bordeaux Montaigne et Sciences Po Bordeaux)**.

8 agents ont pu accéder à des formations prises en charge et organisées par le **Rectorat de Bordeaux, l'Institut des hautes études de l'éducation et de la formation (IH2EF) et la Plate-forme régionale d'appui interministériel (SAFIRE) et la Préfecture de la Gironde**.

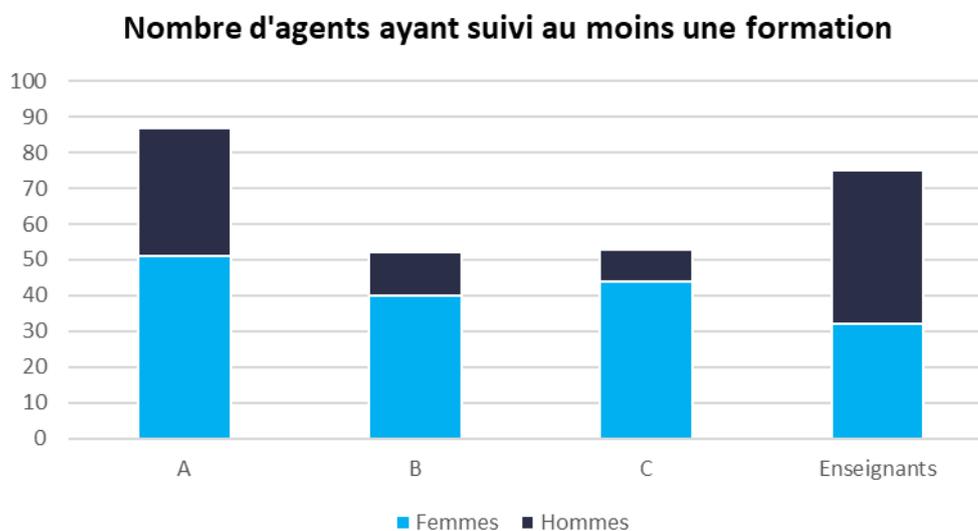
76 stagiaires externes (partenaires interuniversitaires et entreprises hébergées) ont participé à des formations organisées par Bordeaux INP.

Les 163 sessions de formations mises en place correspondent à **127 actions de formation** :



5.2 Les personnels de Bordeaux INP formés

En 2023, **192 personnels BIATSS** et **75 personnels enseignants et enseignants-chercheurs** ont suivi au moins une formation.



Au total, **761 stagiaires** ont été accueillis en formation.

Un agent peut avoir suivi plus d'une formation, il est dans ce cas comptabilisé plusieurs fois.

... Zoom sur le nombre moyen de jours de formation par agent formé

La **durée moyenne de jours de formation** par agent est de **1,67 en 2023** (1,35 en 2022) :

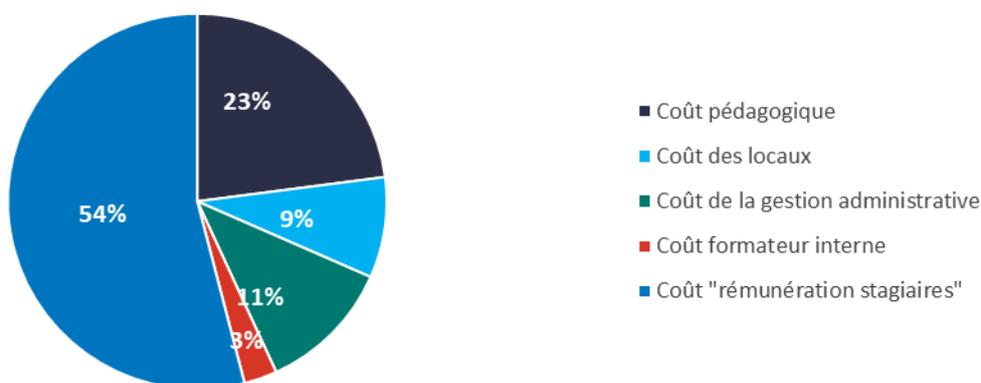
- **1,59 pour les femmes** (1,38 en 2022)
- **1,79 pour les hommes** (1,29 en 2022)

5.3 Les dépenses de formation

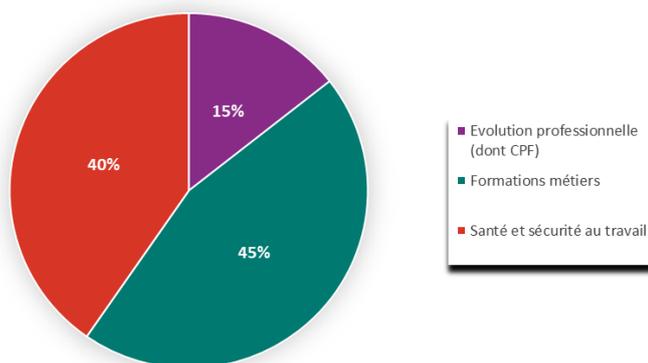
Le coût des dépenses de formation pour l'année 2023 s'élève à **311 672,36 €**. Ce coût intègre :

- **Coût pédagogique** = prestations de formation facturées par un organisme extérieur.
- **Coût des locaux** = mise à disposition de salles (TD, informatique ou visio-conférence) équipées de matériel audio-visuel.
- **Coût de la gestion administrative** = temps passé par la direction des ressources humaines à la mise en place d'actions de formation.
- **Coût formateur interne** = temps passé par le formateur interne concerné par l'action de formation.
- **Coût "Rémunération stagiaires"** = au sens ministériel.

RÉPARTITION DES DÉPENSES DE FORMATION PAR TYPE DE COÛT



PART DES DÉPENSES PAR AXES PRIORITAIRES



... Zoom sur la commission formation

La commission formation formule des avis sur les demandes individuelles de formation non comprises dans l'offre de formation et qui nécessitent un financement, ainsi que sur les demandes de mobilisation du compte personnel de formation.

Sur 26 **demandes de formations individuelles** soumises, **25 ont été accordées (dont 1 à titre partiel), soit 96,2%**.

Les formations accordées dans le cadre de la commission formation en 2023 représentent **27,2% du budget formation 2023** et **3% du budget formation 2024**.

5.4 L'accompagnement aux concours et examens professionnels

Bordeaux INP propose à ses agents contractuels et titulaires des formations de préparation aux épreuves écrites et orales de concours, examens professionnels ou de recrutement réservé sans concours.

Les données indiquées ci-dessous ne sont pas exhaustives. Elles reprennent uniquement les éléments transmis par les agents à la DRH.

20 agents se sont inscrits à au moins un concours ou examen professionnel, dont 13 personnels BIATSS et 7 personnels enseignants.

28 agents Bordeaux INP ont suivi des formations de préparation aux concours et examens professionnels. *Un agent peut avoir suivi plus d'une formation, il est dans ce cas comptabilisé plusieurs fois.*

Formations de préparation aux concours et examens professionnels	Nombre de sessions		Nombre agents formés
	Interne	Externe	
Préparation à la note administrative		1	1
Préparation à l'oral	2		10
Préparation aux auditions de recrutement	5		5
Rédaction de CV et lettre de motivation	2		6
Rédaction du dossier de concours interne ITRF (cat. C)	1		3
Rédaction du rapport d'activité	1		3

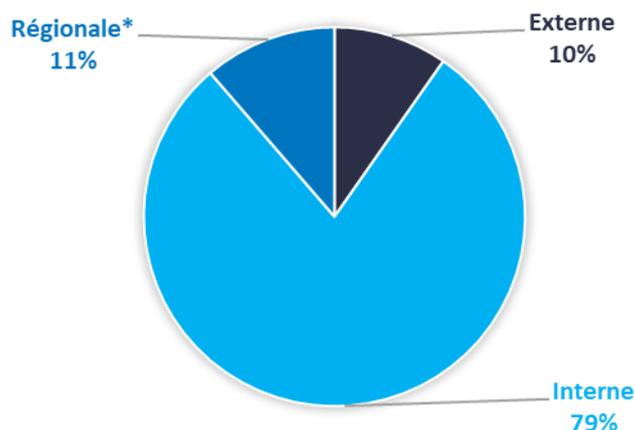
En plus des formations organisées et afin de parfaire son accompagnement dans la préparation aux concours et examens professionnels, la DRH de Bordeaux INP propose la mise en place d'oraux blancs.

5.5 Les formations en santé et sécurité au travail

330 agents ont été formés en santé et sécurité au travail en 2023, que ce soit en formation initiale ou en recyclage. Certains agents peuvent avoir suivi plusieurs formations, et ainsi être comptabilisés plusieurs fois.

21 formations en santé et sécurité au travail ont été animées par des **formateurs internes** sur les 62 organisées (soit 34%).

REPARTITION DES AGENTS PAR TYPE DE FORMATION



* partenaires interuniversitaires, Rectorat, ENFIP, SAFIRE

Sur les 62 formations en santé et sécurité au travail dispensées en 2023, **16 ont donné lieu à des certifications ou habilitations.**

Au 31 décembre 2023, Bordeaux INP compte :

- ✓ 1 personnel SSIAP 3, 2 personnels SSIAP 2 et 9 personnels SSIAP 1
- ✓ 81 personnels Sauveteur Secouriste du Travail (SST)
- ✓ 2 personnels formés en radioprotection
- ✓ 153 personnels formés à la manipulation des extincteurs
- ✓ 61 personnels formés aux Gestes Qui Sauvent
- ✓ 70 personnels formés en habilitation électrique

La circulaire du 2 octobre 2018 relative à la généralisation auprès de l'ensemble des agents publics des formations aux **gestes de premiers secours** stipule que 80% des agents publics devaient être formés aux premiers secours au 31 décembre 2021. Les formations aux premiers secours comprennent :

- Les gestes Qui Sauvent (GQS) ;
- Prévention Secours Civiques niveau 1 (PSC 1) ;
- Sauveteur Secouriste du Travail (SST)

Bordeaux INP compte 142 personnels formés aux premiers secours, soit **30,5% de son effectif total** (27% en 2022).

5.6 Les webinaires et ateliers proposés par Bordeaux INP

... Zoom sur la Cellule d'Ingénierie Pédagogique (CIP)

Dans le cadre de sa mission d'accompagnement et de conseil aux équipes pédagogiques, la CIP propose des webinaires et ateliers en présentiel aux enseignants souhaitant innover pour adapter leurs cours à de nouveaux publics, varier leurs stratégies pédagogiques, transformer un enseignement en présentiel en une modalité à distance, se former à la pédagogie et aux outils numériques au service de la pédagogie, ...

... Zoom sur les cafés DSI

La Direction du Système d'Information propose depuis mars 2021 des cafés DSI, webinaires d'une heure environ abordant des sujets spécifiques, pour simplifier l'utilisation des outils informatiques mis à disposition par Bordeaux INP.

	Nombre de sessions	Nombres de participants
Formations CIP	15	54
Cafés DSI	4	94



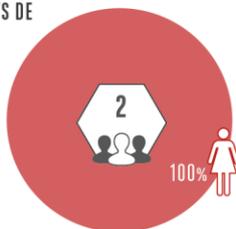
LES CONDITIONS DE TRAVAIL

VISITES MÉDICALES

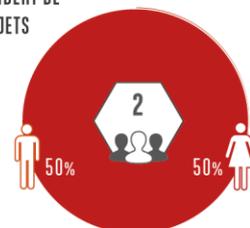
106

ACCIDENTS DU TRAVAIL

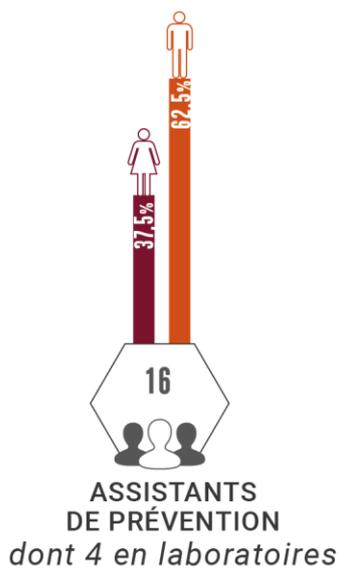
ACCIDENTS DE SERVICE



ACCIDENT DE TRAJETS



RÉSEAU PRÉVENTION ET SÉCURITÉ



6.1 Santé et sécurité au travail

Bordeaux INP, avec ses formations scientifiques et techniques et ses activités de recherches mises en œuvre dans les laboratoires, présente un large panel de risques professionnels. Ces derniers vont du risque chimique au risque machine en passant par le risque biologique, le risque radioactif ou encore le risque laser. Les risques plus habituels, propres à toute activité professionnelle tertiaire sont également présents : le risque incendie, les risques liés au travail sur écran, les risques psycho-sociaux, le risque électrique, etc...

L'ensemble de ces risques sont identifiés et évalués dans le cadre de la démarche de réalisation des Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER). Des actions sont ensuite définies dans le but de réduire ou de supprimer chaque risque afin de les maîtriser au mieux.

6.1.1. Les accidents du travail, maladies professionnelles, affections et reclassements des agents reconnus inaptes

Trois des quatre accidents déclarés au cours de l'année 2023 concernent un déplacement à vélo (2 accidents de trajet et un accident en mission). Le quatrième est en lien avec une manutention manuelle.

Indicateurs de suivi :

- **Indice de fréquence** : Cet indicateur permet de calculer le nombre moyen d'arrêts de travail causés par un accident professionnel pour 1 000 collaborateurs.
- **Taux de gravité** : il mesure la gravité d'un accident du travail. On considère que plus l'arrêt de travail est long, plus la gravité de l'accident est avérée.

	2023		2022		2021		2020	
	Bordeaux INP	ESR*	Bordeaux INP	ESR*	Bordeaux INP	ESR*	Bordeaux INP	ESR*
Indice de fréquence	0	<i>Non publié</i>	0	<i>Non publié</i>	2.21	6,49	2,48	5.48
Taux de gravité	0	<i>Non publié</i>	0	<i>Non publié</i>	0.01	0,13	0,15	0.12

***ESR** : Enseignement Supérieur et recherche, d'après les données du bilan AT-MP 2020 et 2021 du MESRI

Evolution des indices à Bordeaux INP :

Pour une seconde année consécutive, **l'indice de fréquence et le taux de gravité de Bordeaux INP sont nuls compte tenu de l'absence d'accident de travail avec arrêt.**

Comparaison aux valeurs de l'ESR :

Suite à l'absence d'accident avec arrêt ces deux indicateurs sont largement inférieurs aux dernières valeurs nationales de l'ESR.

6.1.2. Acteurs de la prévention

A- Les effectifs :

Il existe, à Bordeaux INP et pour l'année 2023 :

- **1** conseiller de prévention nommé auprès du Directeur général
- Un réseau de **57** assistants de prévention nommés, soit auprès de la DGS, soit auprès des Directions des écoles, soit auprès des directions des laboratoires de recherche en co-tutelle.
 - Les écoles et les services généraux représentent **12** assistants de prévention employés par Bordeaux INP.

- Les laboratoires de recherche en co-tutelle représentent **4** assistants de prévention employés par Bordeaux INP et **41** personnels d'autres établissements

Assistants de prévention employés par Bordeaux INP

	Femmes	Hommes	Total
AP services généraux	0	2	2
AP écoles	5	5	10
AP laboratoire de recherche en co-(tutelles)	1	3	4
Total	6	10	16

Que ce soit le conseiller de prévention ou les assistants de prévention, leur nomination donne lieu à une lettre de mission détaillant l'ensemble des activités attendues ainsi que les moyens qui leurs sont alloués pour les mener à bien (matériels, formation, périmètre d'action, temps).

- **13** personnes formés à la sécurité incendie et à l'assistance aux personnes :

	Femmes	Hommes	Total
SSIAP 3	0	1	1
SSIAP 2	1	1	2
SSIAP 1	4	6	10
Total	5	8	13

A l'image des assistants de prévention, les SSIAP possèdent également des lettres de missions.

- **142** personnes formées aux premiers secours (**81** personnes formées SST et **61** aux Gestes Qui Sauvent)
- **2** personnes formées en radioprotection (Personne Compétente en Radioprotection : PCR)

B- Leurs missions principales :

- Conseiller de prévention : Pour l'ensemble des personnels et du patrimoine de Bordeaux INP
 - Assister et conseiller la direction de l'établissement pour l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de prévention des risques professionnels.
 - Mettre en œuvre les règles et les actions permettant d'assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement
 - Animer la Formation Spécialisée en matière de santé, sécurité et conditions de travail (FS) et ses groupes de travail
 - Coordonner et animer le réseau des assistants de prévention et des sauveteurs secouristes au travail (SST)
 - Piloter la démarche d'évaluation des risques professionnels
- Assistants de prévention : Pour les personnels et les locaux définis dans sa lettre de mission
 - Assister et conseiller son chef de service dans la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité au travail.
 - Mettre en place la démarche d'évaluation des risques professionnels comprenant l'élaboration et la mise à jour du document unique d'évaluation des risques
 - Sensibiliser et former des personnels
 - Mettre en place les règlements et consignes relatifs à la Santé Sécurité au Travail
 - Assurer la tenue du registre de santé et de sécurité au travail
- SSIAP : Pour les locaux définis dans sa lettre de mission
 - Assurer la sécurité des personnes et des biens à l'égard du risque incendie
 - Rédiger et mettre en œuvre les consignes/procédure de sécurité
 - Exploiter le Système de Sécurité Incendie
 - Renseigner les supports de suivi du risque incendie
 - Participer à la préparation et aux visites de la commission de sécurité
 - Intervenir en cas d'événements (Incendie, alarme incendie, accident/malaise)
- Personnes formées aux premiers secours :

- Intervenir en cas d'accident ou de malaise
- Appliquer les gestes de premiers secours (Protéger, Alerter, Secourir)
- Repérer les situations dangereuses dans son entreprise et savoir à qui et comment relayer ces informations
- Participer à la mise en œuvre d'actions de prévention et de protection.
- Personne Compétente en Radioprotection : PCR
 - Participer à la constitution du dossier de déclaration ou de demande d'autorisations
 - Procéder à l'évaluation préalable permettant d'identifier la nature et l'ampleur du risque encouru par les travailleurs exposés
 - Définir les mesures de protection adaptées à mettre en œuvre
 - Définir les moyens nécessaires requis en cas de situation anormale.

6.1.3. Programme annuel de Prévention et Rapport Annuel de Prévention

- **Programme Annuel de Prévention & Rapport Annuel de Prévention**

Conformément au Décret n° 2020-1427 du 20 novembre 2020 relatif aux comités sociaux d'administration dans les administrations et les établissements publics de l'Etat le conseiller de prévention établi annuellement un Programme Annuel de Prévention. Ce document fixe, en fonction du rapport annuel de prévention mais aussi des résultats de l'analyse et de l'évaluation des risques consignée dans les documents uniques d'évaluation des risques, la liste détaillée des mesures à prendre dans l'année dans les domaines de la santé, de la sécurité, de l'amélioration des conditions de travail et de la formation. Les conditions d'exécution (délais, personnes) et l'estimation du coût des mesures sont précisées



L'article traitant du Rapport Annuel de Prévention a été abrogé du décret 82-453 du 28 mai 1982 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique. Compte tenu de l'importance pour Bordeaux INP d'avoir ce document, le conseiller de prévention continu d'établir annuellement un Rapport Annuel de Prévention qui fait le bilan de la situation générale de la santé, de la sécurité et des conditions de travail.

Ces deux documents sont présentés en FS puis le Programme Annuel de Prévention au Conseil d'Administration.

- **Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER)**

La démarche d'évaluation des risques existe à Bordeaux INP depuis 2009 et n'a jamais cessé de s'améliorer. Cette démarche permet après l'évaluation des risques et la proposition d'actions de prévention d'aboutir au DUER.

Pour l'année 2023 seule une unité de travail (Services généraux, écoles et unités de recherche en co-tutelles) n'a pas finalisé la mise à jour de son DUER. Il s'agit de UMR 1286 - Nutrineuro (Nutrition et Neurobiologie intégrée), l'assistant de prévention est fortement mobilisé pour le déménagement de leur animalerie.

Les 17 autres unités de travail ont leur DUER à jour :

- ENSC
- ENSEGID
- ENSMAC
- ENSEIRB-MATMECA
- ENSPIMA
- ENSTBB
- Direction Générale des Services
- CBMN - UMR 5248 : Chimie et Biologie des Membranes et des Nanoobjets
- EPOC - UMR 5805 : Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux
- I2M - UMR 5295 : Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux
- IMB - UMR 5251 : Institut de Mathématiques de Bordeaux
- IMS - UMR 5218 : Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système
- ISM - UMR 5255 : Institut des Sciences Moléculaires
- LaBRI - UMR 5800 : Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique

- LCPO - UMR 5629 : Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques
- Oeno - UMR 1366 : Unité de Recherche Œnologie
- ICMCB - UMR 5026 : Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux

6.1.4. La Formation spécialisée en matière de Santé, de Sécurité et de Conditions de Travail (FS)

Le décret n° 2020-1427 du 20 novembre 2020 relatif aux comités sociaux d'administration dans les administrations et les établissements publics de l'Etat a supprimé le Comité Technique (CT) et le Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT).

En effet, **depuis le 1er janvier 2023**, et suite aux élections du 8 décembre 2022, le Comité Social d'Administration (CSA) de Bordeaux INP remplit les missions du CT et du CHSCT.

Compte tenu du nombre d'agents de Bordeaux INP (supérieur à 200), une Formation Spécialisée en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail (FS) du CSA a été instaurée.

Cette FS est présidée par le directeur général de l'établissement ou son représentant. Elle se réunit au moins 3 fois par an et a pour rôle de promouvoir la formation à la sécurité et de contribuer à l'amélioration des conditions d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail dans l'établissement. C'est un organe consultatif chargé de faire toute proposition utile en ce sens. À ce titre :

- Elle procède à l'analyse des risques, et notamment à celle des risques professionnels auxquels sont exposés les personnels et usagers de l'établissement ;
- Elle est consultée sur tous projets de textes relatifs à la protection de la santé physique et mentale, à l'hygiène, à la sécurité des agents dans leur travail, à l'organisation du travail, au télétravail et à l'amélioration des conditions de travail ;
- Elle est consultée sur les projets d'aménagement importants modifiant les conditions de santé et de sécurité (sauf en cas de réorganisation de service, le CSA étant alors compétent)
- Elle réalise des visites de site ;
- Elle procède à une enquête à l'occasion de chaque accident ou de chaque maladie professionnelle grave ou répété ; elle est informée des conclusions de chaque enquête et des suites qui lui sont données ;

Les représentants titulaires du personnel ont choisi parmi eux un secrétaire et un secrétaire suppléant qui sont les interlocuteurs de l'administration et effectuent une veille entre les réunions de la FS. Ils transmettent aux autres représentants du personnel les informations qui leurs sont communiquées par l'administration, ils aident à la collecte d'informations et à leur transmission.

En 2023, 4 réunions de la Formation Spécialisée se sont déroulées

La Formation Spécialisée a procédé à 2 visites de site en 2023

Visites de site de la FS	
Date	Site/unité visitée
16 mai 2023	IMS, équipe hébergée à l'ENSMAC-A
22 novembre 2023	ENSMAC-A

Il existe, en 2023, 3 groupes de travail :

Nom	Composition / Missions	Nombre de réunion
« Enquête après accident ».	Réaliser des enquêtes sur les accidents de services, de travail et les maladies professionnelles ou à caractère professionnel : <ul style="list-style-type: none"> • Grave ayant entraîné mort d'homme ou paraissant devoir entraîner une incapacité permanente ou ayant révélé l'existence d'un danger grave, même si les conséquences ont pu être évitées. • Présentant un caractère répété à un même poste de travail ou à des postes de travail similaires ou dans une même fonction ou des fonctions similaires. 	0
« Baromètre du bien-être au travail »	Groupe de travail composé de représentants du personnel siégeant à la FS. Sa mission principale est d'initier une démarche d'amélioration de la qualité de vie au travail en réalisant un état des lieux avec l'intervention d'un prestataire.	4
« Qualité de Vie et Condition de travail »	Afin d'avoir une plus grande représentativité des agents de l'établissement sa composition a fait suite à un appel à volontaire entre juillet et septembre 2023. Ce groupe de travail en lien avec le CSA a pour mission, à partir du baromètre du bien-être au travail, de : <ul style="list-style-type: none"> • Dégager et prioriser des axes de travail • Mettre en place des actions permettant d'affiner des résultats de l'enquête • Soumettre des actions à la direction de Bordeaux INP • Proposer des mesures nécessitant un dialogue social en CSA 	2

6.1.5. La mise en œuvre des actions de prévention des risques professionnels

- **Visites de site de la FS :**

Suite à chaque visite réalisée par la FS un compte rendu est rédigé par les représentants des personnels composant la délégation de visite. Ce compte rendu met en évidence des préconisations visant à améliorer la santé, la sécurité et les conditions de travail qui sont votées en séance de la FS.

Chaque année les unités visitées sont sollicitées afin de rendre compte de l'avancée de la mise en place des préconisations, et un bilan est présenté en séance de la FS.

- **Programme Annuel de Prévention**

Chaque année, à l'occasion de la mise à jour des DUER, un bilan de l'état d'avancement des actions de ce programme est réalisé. Il est intégré au rapport annuel de prévention et présenté en FS puis en CA.

Durant l'année 2023, sur 57 actions de prévention inscrites dans le programme annuel de prévention 2023, 29 ont été mises en place :

- Service Généraux : 4 actions sur 5
- ENSC : 4 actions sur 9
- ENSMAC : 6 actions sur 10
- ENSEGID : 7 actions sur 10
- ENSEIRB-MATMECA : 4 actions sur 13
- ENSTBB : 4/6
- Laboratoires hébergés : 0/4

6.2 La médecine du travail

La médecine du travail a pour but d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur activité professionnelle.

Une première visite médicale est réalisée à la nomination des nouveaux arrivants puis tous les 1 à 5 ans selon les fonctions. Le médecin du travail exerce une surveillance médicale particulière à l'égard des personnes handicapées, femmes enceintes, agents réintégré après un CLM ou CLD, après un accident de service, après un congé de maternité, des agents occupant des postes à risques et des agents souffrant de pathologies particulières. Cette surveillance est au moins annuelle (obligatoire).

En janvier 2023, Bordeaux INP a signé une convention d'adhésion à l'offre de service de prévention et santé au travail du Centre de gestion de la fonction publique territoriale de la Gironde pour les organismes publics autres que les collectivités et établissements publics territoriaux. Le médecin du travail désigné pour Bordeaux INP n'a assuré sur place qu'une seule journée de visites, avant de démissionner en mai 2023. Les visites ont ensuite été assurées par l'infirmière ou les autres médecins de l'équipe.

Visites médicales	F	H	TOTAL
Nombre total de visites médicales réalisées :	49	57	106
<i>Surveillance médicale particulière</i>	11	9	20
<i>Visites d'information et de prévention</i>	36	46	82
<i>Visites à la demande de l'agent ou de l'employeur</i>	2	2	4
			0

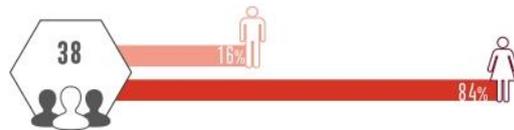
Conclusion des visites médicales	F	H	TOTAL
Aptes	49	55	104
Restrictions			
Inaptes temporaires			0
Inaptes définitifs			0
Aménagement de poste	1	1	2
Reclassement			0
Total	50	56	106



L'ACTION ET L'ANIMATION SOCIALES

PRESTATIONS SOCIALES

6 647€



MOBILITÉ



TRANSPORTS
EN COMMUN

26 421€



MOBILITÉS
DURABLES

27 400€



PALMES ACADÉMIQUES



73 personnels de Bordeaux INP décorés
dans l'ordre des palmes académiques

EN 2023



3
chevaliers



2
officiers

7.1 L'action sociale

7.1.1 La participation aux frais de transport

Le décret n°2010 676 du 21 juin 2010 modifié par le décret n°2015-1228 du 2 octobre 2015 institue une prise en charge partielle des frais de transport en commun à hauteur de 50% des frais engagés plafonnés à 96,36 € par mois.

Le décret n°2023-812 du 21 août 2023 porte la prise en charge à trois quart (75%) des frais engagés à compter du 01/09/2023.

130 personnes (124 en 2022) ont bénéficié de cette participation en 2023 pour un coût de 26 421,27 € (20 857 € en 2022).

	2022		2023	
	F	H	F	H
Nombre agents bénéficiaires	52	72	64	66
Total	124		130	
Montant versé	8 277 €	12 580 €	12 492 €	13 929 €
Total	20 857 €		26 421 €	



7.1.2 Le forfait « mobilités durables »



La fonction publique de l'Etat encourage le recours à des modes de transports alternatifs et durables (déplacements « propres »).

A Bordeaux INP, pour l'année 2023, les personnels qui font le choix d'un mode de transport alternatif et durable pour leurs trajets domicile-travail (vélo personnel, à assistance électrique, covoiturage en tant que conducteur ou passager, engin motorisé personnel, loué ou en libre-service, service de mobilité partagé) ont bénéficié d'une compensation financière d'un **montant de 100 à 300 €** en fonction du nombre de jours d'utilisation de ces modes de transport (combinaison possible) sur l'année :

Périodicité	Montant indemnisation	2023	
		F	H
de 30 à 59 jours /an	100,00 €	8	7
de 60 à 99 jours /an	200,00 €	8	3
plus de 100 jours / an	300,00 €	27	52
Total	27 400,00 €	105	

	2022		2023	
	F	H	F	H
Vélo mécanique ou électrique	36	63	30	54
Covoiturage conducteur ou	13	3	13	3
Engin motorisé personnel	1	1		5
Engin motorisé de location ou				
Service de mobilité partagé				
Total	117		105	
Montant total versé	29 000 €		27 400 €	

7.1.3 La participation aux frais de repas

Convention avec le **CROUS**
Tarifs approuvé au CA du 24 octobre 2023

Indice	Participation inter-ministérielle	Participation Bordeaux INP
indice ≤ 323	1,39 €	3,52 €
323 < indice ≤ 394	1,39 €	3,14 €
394 < indice ≤ 534	1,39 €	2,51 €
534 < indice ≤ 593	- €	2,09 €
indice > 593	- €	0,95 €

Convention avec le centre hospitalier **Charles Perrens**, l'**INRAE** et l'**INRIA**

Tarifs approuvé au CA du 28 septembre 2022

INDICE	Participation inter-ministérielle	Participation Bordeaux INP
indice ≤ 394	- €	3,14 €
394 < indice ≤ 465	- €	2,51 €
465 < indice ≤ 520	- €	- €
Indice > 520	- €	- €

Repas des personnels de Bordeaux INP
pris au **CROUS**

Nb repas servis en 2023	Variation N/N-1	Participation Bordeaux INP	Variation N/N-1
34	-1 237	119,68 €	- 557,27 €
924	796	2 901,36 €	- 2 686,84 €
1 099	580	2 758,49 €	1 625,13 €
225	-45	470,25 €	- 186,53 €
2 082	-	1 977,90 €	-
4 364	94	8 227,68 €	-1 805,51 €

Repas des personnels de Bordeaux INP
pris au centre hospitalier **Charles Perrens**

Nb repas servis en 2023	Variation N/N-1	Participation Bordeaux INP	Variation N/N-1
		- €	- €
-	0	- €	0,00 €

7.1.4 Les prestations sociales

■ Les aides sociales

Les **personnels titulaires** peuvent bénéficier de l'action sociale ministérielle portée par le rectorat pour les aides relatives aux enfants et au logement.

Bordeaux INP met en œuvre des aides pour ses **personnels contractuels** à travers un effort budgétaire en cohérence avec les aides proposées par le rectorat (jusqu'à **915€/an/enfant** pour les aides en faveur des enfants allouées sous conditions de ressources par exemple).

Bordeaux INP propose également des aides spécifiques pour l'ensemble de ses personnels (jusqu'à **100€/an/agent** ou enfant pour des activités sportives et artistiques).



		2022			2023		
		Nb agents		Montant	Nb agents		Montant
		F	H		F	H	
Famille	Garde enfants/Accueil	1		798 €	1		1 541 €
	Centre de loisirs				1		308 €
	Séjour éducatif					1	55 €
	Etudes éloignées						
Enfants	Allocation enfant			646 €			
Logement	Aide à la caution			157 €	1	1	735 €
Sports	Activités sportives et	25	5	2 938 €	29	4	4 008 €
Autres	Aide exceptionnelle	3	1	1 450 €			
Total des agents et des aides versées		29	6	5 989 €	32	6	6 647 €

■ L'assistante sociale

Depuis septembre 2022, Bordeaux INP a mis en place une convention de partenariat avec une assistante sociale. La mission du service social proposée aux personnels de Bordeaux INP consiste à leur apporter un accompagnement et une aide à la recherche de solutions lors de difficultés rencontrées dans leur vie personnelle et professionnelle.

Séparation, accident, surendettement, deuil, logement, naissance, retraite, maladie, handicap...autant de situations de transition personnelle qui nécessitent expertise, écoute, soutien, orientation et accompagnement.

Durant l'année 2023, l'assistante sociale a assuré **23 permanences** sur site.

Quelques chiffres :

- trois bulletins d'information sociale ont été diffusés.
- 81 entretiens ont été conduits.

28 personnes au total ont été accompagnées : 15 femmes, 13 hommes.

Les domaines d'intervention recensés sont les suivants :

Domaines d'intervention	2023 en %
Budget	15
Famille	17
Logement	25
Handicap	8,3
Santé	19
Travail	17
Total	100

■ La commission d'action sociale

Bordeaux INP dispose également d'une **commission d'action sociale**, qui a vocation à :

- Étudier des demandes individuelles d'aide et d'accompagnement de personnels en situation de détresse ;
- Proposer des aides individuelles dans des cas particuliers de difficultés professionnelles ou personnelles ;
- formuler des propositions d'arbitrage en fonction des conditions de ressources des personnels concernés.

En 2023, la commission n'a pas été sollicitée.

7.2 L'animation sociale

Ces actions sont portées par le service communication de Bordeaux INP. Le budget global de ces actions s'élève en 2023 à 13 289,64 € (14 382 € en 2022).

■ Les vœux du directeur général

La direction générale de Bordeaux INP a souhaité comme chaque année adresser ses vœux à l'ensemble des personnels ; l'occasion également de remercier les équipes pour leur investissement, de faire un bilan de l'année écoulée et d'annoncer les futures orientations stratégiques de l'établissement. Cet événement a rassemblé une centaine de collaborateurs.

■ Le buffet des personnels

Bordeaux INP a réuni ses personnels le 6 juillet 2023 pour organiser son traditionnel buffet de fin d'année ; l'occasion de remettre les palmes académiques et de saluer les départs à la retraite. Source de cohésion, ce déjeuner a permis de se retrouver et d'échanger lors d'un moment convivial dans les locaux de l'ENSC.

■ L'arbre de Noël des enfants du personnel

Mercredi 20 décembre 2023 a eu lieu le 14^{ème} arbre de Noël des enfants du personnel de Bordeaux INP. Cette année, l'événement a pris des airs de fête foraine dans l'espace Ingénieur avec des structures gonflables, une maquilleuse et un sculpteur de ballons. Le père Noël a ensuite distribué de jolis cadeaux en offrant un petit sac à dos avec une gourde et des bonbons.

Au titre de 2023, **2 femmes et 1 homme de Bordeaux INP ont été nommés Chevalier dans l'ordre des palmes académiques, 2 hommes ont été promus Officier et 1 homme a été promu Commandeur.** La répartition totale au 31 décembre 2023 des distinctions est la suivante :

Répartition par population						
	BIATSS		Enseignant		Total	
	F	H	F	H	F	H
Palmes académiques						
Chevalier	17	7	14	15	31	22
Officier	4	2	6	7	10	9
Commandeur				1	0	1
Total	21	9	20	23	41	32

■ La qualité de vie au travail

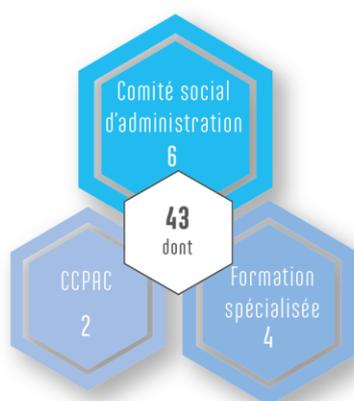
Dans une perspective d'amélioration de la qualité de vie au travail et à la demande de nombreux personnels, Bordeaux INP propose des ateliers de Yoga et de Stretching Postural sur le temps de la pause déjeuner.

En 2023, 1 cycle de Yoga (31 séances sur l'année) et 1 de Stretching Postural (29 séances sur l'année) ont été organisés permettant ainsi à près de 39 agents de suivre l'une de ces activités.



LES ÉLECTIONS ET INSTANCES

NOMBRE D'INSTANCES



LA PARITÉ AU SEIN DES INSTANCES



ÉLECTIONS ORGANISÉES

4

dont :

- Élections partielles à l'ENSEIRB-MATMECA (*commission recherche*)
- Conseils scientifique de Bordeaux INP (*élections partielles*)
- Elections notionales : CNESER
- Renouvellement des instances de l'ENSEGID (*conseil d'école, commission recherche, conseil de perfectionnement*)

TAUX GLOBAL DE PARTICIPATION

31%

AUTORISATIONS D'ABSENCE ACCORDÉES POUR RAISON SYNDICALE

21h

= 0,013

en équivalent temps plein

(autorisations d'absences validées par l'établissement)

8.1 Les instances centrales

■ Le nombre de réunions sur l'année civile

Instances	CA	CAFR	CS	CSFR	CE	CEFR	CSA	CPE	FS	CCPAC
Nombre de réunions	6	8	4	8	4	1	6	0	4	2



■ La répartition des élus par genre

Instances	Membres élus				Membres nommés et de droit				Elus étudiants				Totalité de l'instance %		Totalité de l'instance %	
	Titulaires		Suppléants		Titulaires		Suppléants		Titulaires		Suppléants		F	H	F	H
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
CA	6	7			6	4			2	3	3	2	52%	48%	17	16
CS	8	9			3	3							48%	52%	11	12
CE	6	5			3	4			4	4	2	3	48%	52%	15	16
CSA	5	4	5	4	1	1							55%	45%	11	9
CPE	6	3	7	2	5	4	6	3					67%	33%	24	12
CCPAC	2	3	0	2	1	1							33%	67%	3	6
FS	3	6	7	2					0	0	0	0	56%	44%	10	8
													54%	46%	91	79

8.2 Le dialogue social

Les principaux points d'ordre du jour présentés dans les instances durant l'année 2023 sont les suivants :

Comité social d'administration

Installation de l'instance

Approbation du règlement intérieur

Elections des représentants du personnel au conseil médical départemental

Nouveaux accords :

- Modalités de visioconférence pour les comités de sélection

Organisation de l'établissement

- Création du service coordination des formations

Evolutions d'accords existants :

- Evolution des Lignes Directrices de Gestion (LDG) en matière d'indemnitaires
- Evolution des règles de gestion et de rémunération des agents contractuels
- Modifications du règlement intérieur de Bordeaux INP
- Modification du règlement intérieur de l'Enseirb-Matmeca
- Modifications du protocole télétravail

Opérations annuelles :

- Validation de la campagne d'emplois 2024 (BIATSS et Enseignants)
- Validation du plan de développement des compétences des personnels 2024 et de l'offre de formation 2023/2024 spécifique aux enseignants et enseignants-chercheurs
- Nouveaux tarifs de restauration des personnels pour 2023-2024 avec le CROUS
- Validation du catalogue de prestations sociales 2024

Bilans :

- Rapport social unique 2022
- Bilan du plan d'action 2021-2024 en faveur de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes
- Bilan des actions de formations du personnel pour 2022
- Bilan d'activité de l'assistante sociale 2022
- Bilan de la campagne de CDIsation 2023
- Bilan des congés non pris, et du télétravail pour l'année 2022-2023

Formation spécialisée

Installation de l'instance

Approbation du règlement intérieur

Désignation du secrétaire de la formation spécialisée et de son suppléant

Opérations annuelles

- Rapport annuel de prévention 2023 et programme annuel de prévention 2024
- Suivi des actions réalisées suite aux préconisations formulées par les membres de la formation spécialisée

Opérations ponctuelles :

- Modification de la lettre de mission du conseiller de prévention
- Bilan d'accessibilité (Ad'AP) à Bordeaux INP
- Présentation de l'opération d'aménagement et de sécurisation des abords des bâtiments
- Projet d'installation de l'antenne 5G
- Restitution du baromètre QVT
- Organisation mise en place en matière de radioprotection

8.3 Les moyens accordés aux syndicats

2 locaux syndicaux sont mis à disposition par Bordeaux INP :

- Salle PB 15 (Bordeaux INP), mise à disposition de FERC – Sup CGT Sgen;
- Salle PB 27 (Bordeaux INP), mise à disposition du SNPTES.

Bordeaux INP met également à disposition des organisations syndicales de l'établissement (FERC – Sup CGT Sgen et SNPTES) :

- Une **adresse électronique** fonctionnelle faisant apparaître explicitement le nom de l'organisation lui permettant d'émettre et de recevoir des messages ;
- Des **listes de diffusion** pour permettre la diffusion d'informations syndicales à caractère général, placées sous la seule responsabilité des organisations syndicales qui doivent en modérer les échanges.

Par ailleurs, depuis 2018, une **page dédiée aux organisations syndicales** est présente sur l'espace de travail de Bordeaux INP permettant aux agents de Bordeaux INP d'être renvoyés directement vers un site internet géré et mis à jour directement par les organisations syndicales.

En 2023, **des autorisations d'absence ont été accordées** :

- **UNSA EDUCATION : 21 heures soit 0.013 ETP (*)**

() Il s'agit des autorisations d'absence validées sur le logiciel de gestion des plannings/congés (Hamac).*

8.4 Les élections des représentants des personnels

■ Election partielle de deux représentants du collège des enseignants-chercheurs à la commission recherche de l'ENSEIRB-MATMECA 6 juin 2023

	Collège	Nombre d'inscrits	Nombre de votants	Taux de participation
Commission recherche	Collège EC	85	24	28%
Taux de participation global				28%

Collège EC : enseignants-chercheurs et assimilés

■ Election des représentants des personnels au CNESER 15 juin 2023

	Collège	Nombre d'inscrits	Nombre de votants	Taux de participation
CNESER	Collège A	77	9	12%
CNESER	Collège B	144	23	16%
CNESER	Collège BIATSS	151	33	22%
Taux de participation global				17%

Collège A : professeurs et personnels assimilés

Collège B : autres personnels enseignants

Collège BIATSS : personnels BIATSS

■ Election partielle d'un représentant du collège 2 au Conseil scientifique de Bordeaux INP 1er septembre 2023

	Collège	Nombre d'inscrits	Nombre de votants	Taux de participation
Conseil scientifique	2	26	6	23%
Taux de participation global				23%

2 : personnels habilités à diriger des recherches ne relevant pas du collège 1 (PR)

■ Election des représentants des personnels aux instances de l'ENSEGID 10 novembre 2023

	Collège	Nombre d'inscrits	Nombre de votants	Taux de participation
Conseil d'école	Collège A	8	8	100%
Conseil d'école	Collège B	13	12	92%
Conseil d'école	Collège BIATSS	10	8	80%
Commission recherche	Collège EC	21	20	95%
Commission recherche	Collège BIATSS	10	8	80%
Conseil de perfectionnement	Collège EC	21	20	95%
Conseil de perfectionnement	Collège BIATSS	10	8	80%
Taux de participation global				90%

Collège A : professeurs et personnels assimilés

Collège B : autres personnels enseignants

Collège BIATSS : personnels BIATSS

Collège EC : enseignants-chercheurs et assimilés

Collège BIATSS : personnels BIATSS

Collège EC : enseignants-chercheurs et assimilés

Collège BIATSS : personnels BIATSS

8.5 Les absences pour faits de grèves

Durant l'année 2023, un mouvement social contre la réforme des retraites s'est déroulé de janvier à juin 2023.

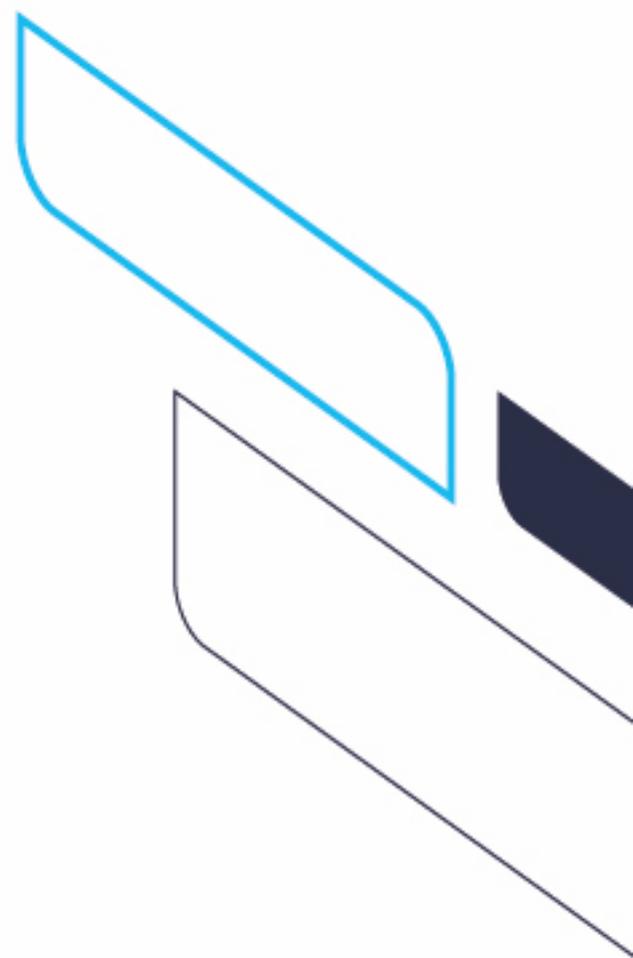
Le point culminant du mouvement s'étend de janvier à mars 2023 : 6 journées de mobilisation sont recensées.

A Bordeaux INP, 74 journées de grève (sur 79 au total) ont été décomptées de janvier à mars 2023.

	2022		2023	
	F	H	F	H
Nb de journées prélevées	0	0	25	54
Nb d'agents concernés Contractuels	0	0	1	1
Nb d'agents concernés Titulaires	0	0	13	23
Total agents	0		38	



GLOSSAIRE



Glossaire :

1C	1 ^{ère} classe
2C	2 ^{ème} classe
AAP	Appel A Projet
ACTION	Actions for onCogenesis understanding and Target Identification in Oncology
ADJENES	Adjoint administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
ADT	Adjoint technique de recherche et de formation
AENES	Administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (et de la recherche)
AMUE	Agence de Mutualisation des Universités et Etablissements
ARE	Aide au Retour à l'Emploi
ARTT	Aménagement et Réduction du Temps de Travail
ASI	Assistant ingénieur
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATV	Attaché temporaire vacataire
BAP	Branche d'activité professionnelle
BDX	Bordeaux
BE	Budget Etat
BIATSS	Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
BMGIC	Biothérapie des Maladies Génétiques Inflammatoires et Cancers
BOE	Bénéficiaire de l'Obligation d'Emploi
BP	Budget Propre
CA	Conseil d'Administration
CAFR	Conseil d'Administration en Formation Restreinte
CAPA	Commission administrative paritaire académique
CAPN	Commission administrative paritaire nationale
CBMN	Chimie et Biologie des Membranes et des Nanoobjets
CCPAC	Commission Consultative Paritaire des Agents Contractuels
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CE	Classe exceptionnelle
CE	Conseil des études
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives
CEFR	Conseil des Etudes en Formation Restreinte
CET	Compte épargne temps
CEV	Chargé d'enseignement vacataire
CIA	Complément Indemnitaire Annuel
CIP	Cellule d'Ingénierie Pédagogique
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
CLD	Congé Longue Durée
CLM	Congé Longue Maladie
CLIMAS	Culture et Littérature des Mondes Anglophones
CMO	Congé de Maladie Ordinaire
CN	Classe Normale
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CPE	Commission Paritaire d'Etablissement
CNU	Conseil national des universités
CPF	Compte Personnel de Formation
CPP	Congé pour Projet Pédagogique
CRCT	Congé pour recherche ou conversion thématique
CRNA	Conseil Régional de Nouvelle Aquitaine
CROUS	Centre Régional des Œuvres Universitaires
CGT	Confédération Générale du Travail
CS	Classe supérieure
CS	Conseil Scientifique
CSA	Comité social d'administration
CSFR	Conseil Scientifique en Formation Restreinte

E2D	Enseignant du second degré
EC	Enseignant-chercheur
DGS	Directeur Général des Services
DRH	Direction des ressources humaines
DSI	Direction du Système d'Information
DUER	Document Unique d'Evaluation des Risques professionnels
ENFIP	Ecole Nationale des Finances Publiques
ENSC	Ecole Nationale Supérieure de Cognitique
ENSCBP	Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique
ENSEGID	Ecole Nationale Supérieure en Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable
ENSEIRB-MATMECA ou E-M	Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématiques et Mécanique de Bordeaux
ENSPIMA	Ecole Nationale Supérieure pour la Maintenance Industrielle et la Maintenance Aéronautique
ENSTBB	Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux
EPOC	Environnements et Paléo-environnements Océaniques et Continentaux
EPS	Education physique et sportive
ERP	Etablissement recevant du public
ETP	Equivalent temps plein
EX	Echelon EXceptionnel
EX1	Classe EXceptionnelle 1 ^{er} échelon
EX2	Classe EXceptionnelle 2 ^{ème} échelon
F	Femme
FERC – Sup CGT	Fédération de l'Education de la Recherche et de la Culture – Enseignement Supérieur - Confédération Générale du Travail
FS	Formation spécialisée
FIPHFP	Fond pour l'Insertion des Personnes Handicapées de la Fonction Publique
FP	Fonction Publique
GIPA	Garantie Individuelle du Pouvoir d'Achat
GR	Groupe
GQS	Gestes Qui Sauvent
GVT	Glissement vieillissement technicité
H	Homme
HC	Hors classe
HCERES	Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
HDR	Habilitation à Diriger des Recherches
HETD	Heures équivalent TD
I2M	Institut de Mécanique et d'Ingénierie - Bordeaux
ICMCB	Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux
IFSE	Indemnité de fonctions, de sujétions et d'expertise
IGE	Ingénieur d'études
IGR	Ingénieur de recherche
IMB	Institut de Mathématiques de Bordeaux
IMS	Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système
INCIA	Institut de Neurosciences cognitives et intégratives d'Aquitaine
INP	Institut National Polytechnique
INRAE	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement
INRIA	Institut Nationale de Recherche en Informatique et en Automatique
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
ITRF	Ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation
ISM	Institut des Sciences Moléculaires
IUF	Institut universitaire de France
LaBRI	Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique
LBM	Laboratoire biogénèse membranaire
LC	Liste complémentaire

LCPO	Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques
LCTS	Laboratoire des Composites Thermostructuraux
LDG	Lignes Directrices de Gestion
LP	Liste principale
MESRI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MCF	Maître de conférences
MFP	Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité
NB	Nombre
Nutrineuro	Nutrition et Neurobiologie Intégrée
OENO	Laboratoire d'œnologie
P1C	Principal 1 ^{ère} classe
P2C	Principal 2 ^{ème} classe
PA	Prime d'Administration
PAST	Enseignants-chercheurs associés
PCA	Prime de charges administratives
PEDR	Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche
PES	Prime d'Enseignement Supérieur
PLP	Professeur de Lycée Professionnel
PRES	Prime de Recherche et d'Enseignement Supérieur
PR	Professeur des universités
PRAG	Professeur agrégé
PRCE	Professeur certifié
PSC	Prévention Secours Civiques
RPS	Risques Psycho-Sociaux
REFERENS	Référentiel des Emplois-types de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
RIFSEEP	Régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel
RIPEC	Régime Indemnitaire des Personnels Enseignants et Chercheurs
SAENES	Secrétaire administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
SCSP	Subvention pour Charges de Service Public
SFT	Supplément Familial de traitement
SGEPES	Secrétaire général d'établissement public d'enseignement supérieur
SGSE	Système de Gestion des Services d'Enseignement
SMIC	Salaire Minimum de Croissance
SNPTES	Syndicat National des Personnels Titulaires de l'Enseignement Supérieur
SSIAP	Service de sécurité incendie et assistance à personne
SST	Sauveteur secouriste du travail
TCH	Technicien de recherche et de formation
TD	Travaux Dirigés
UMR	Unité Mixte de Recherche

DÉLIBÉRATION N° 2024-46 PORTANT APPROBATION DES MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES DE L'ENSC, DE L'ENSEGID, DE L'ENSEIRB-MATMECA, DE L'ENSMAC, DE L'ENSPIMA, DE L'ENSTBB ET DE LA PREPA DES INP POUR L'ANNÉE 2024-2025

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3, L717-1 et D.653-1 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche du 25 septembre 2013 modifié relatif aux instituts et écoles internes et aux regroupements de composantes des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel relevant du ministre chargé de l'enseignement
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27 ;

Considérant l'avis du Conseil des Études du 26 septembre 2024.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences de l'ENSC, de l'ENSEGID, de l'ENSEIRB-MATMECA, de l'ENSMAC, de l'ENSPIMA, de l'ENSTBB et de La Prépa des INP pour l'année universitaire 2023-2024, telles que présentées dans les documents annexés à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date : 2024.10.01
09:31:42 +02'00'

Année 1 - Ingénieur en Cognitique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Cognitique

Année 1 - Ingénieur en Cognitique (LUMA0007)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 5 - Cognitique (LUMS0043)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME2990	UE	UE Culture Ingénieur et Langue			2	2	6													
X	LUME2901	MODU	Culture, Expression et Comportement					1	6												
										CCI	CC		1	6			PR	RAP	1	6	
X	LUME2992	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)							CCI	CC		1				CCI	CC	1		
X	LUME2928	MODUCH	Langue Vivante 1 <i>Choisir 1 élément(s)</i>					2	6												
X	LUME2988	MODU	Anglais					2	6												
										CCI	CC		1	6			PR	RAP	1	6	
X	LUME2949	MODU	Autre Langue Vivante					2	6												
										CCI	CC		1								
X	LUME2951	UE	UE Projets			5	5	6													
X	LUME2913	MODU	Projet trans disciplinaire					1	6												
										PR	SOU		1	6							
										PR	SUI		1	6							
X	LUME2995	MODU	Projet trans promotion					1	6												
										PR	RAP		1	6							
X	LUME2998	UE	UE Ingénierie Cognitique			12	12	6													
X	LUME2953	MODU	Bases de la biologie humaine et neurobiologie					1	6												
										CCI	CC		1				ET	O	0h20	1	
X	LUME2996	MODU	Cognitique et bases de la cognition					1	6												
										CC	CC		1	6		sans document	ET	O	0h20	1	6
										ET	E	1h00	1	6							
X	LUME2929	MODU	Facteurs humains, Utilisabilité etUX					1	6												

X	LUME2917	UE	UE Ingénierie Cognitive			8	8	6											
X	LUME2962	MODU	Gestion des connaissances et des compétences				1												
									PR	RAP		1		documents autorisés	ET	O	0h20	1	
									ET	E	2h00	1							
X	LUME3016	MODU	Connaissances et représentation				1												
									Chapitre 2	PR	RAP	1		sans document	ET	O	0h15	1	
									Chapitre 2	PR	SOU	1							
									Chapitre 3	PR	RAP	1							
									Chapitre 3	PR	SOU	1							
										CC	CC	1							
X	LUME2935	UE	UE Sciences fondamentales			13	13	6											
X	LUME2964	MODU	Communication Web				2												
									PR	RAP		1	6		ET	O	0h20	1	6
									PR	SOU		1	6						
									CC	CC		2	6						
X	LUME3019	MODU	Statistique inférentielle et analyse de données				1												
									PR	RAP		1	6	documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1	6
									ET	E	1h30	1	6						
X	LUME2965	MODU	Programmation avancée				2												
									CC	CC		3		documents autorisés	ET	O	0h25	1	
									PR	CC		2							
X	LUME3021	MODU	Signaux et systèmes				2												
									Automatique - documents autorisés	ET	E	1h30	1	6	Automatique - documents autorisés	ET	E	1h30	1
									Signal - documents autorisés (1 page manuscrite A4 recto-verso)	ET	E	1h30	1	6	Signal - documents autorisés (1 page manuscrite A4 recto-verso)	ET	E	1h30	1
X	LUME2967	UE	UE Initiation aéronautique et Soutien																
X	LUME2908	MODU	Initiation à l'aéronautique																
X	LUME3023	MODU	Soutien (Automatique, Informatique, Mathématiques, Traitement du signal)																

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
SUI : Suivi

Année 2 - Ingénieur en Cognitique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Cognitique

Année 2 - Ingénieur en Cognitique (LUMA0008)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.
Semestre 7 - Cognitique (LUMS0045)																	
ECTS: 30																	
Nature: Semestre																	
Période: Semestre 7																	
							<i>Choisir 1 élément(s)</i>										
X	LUME2863	SE	Semestre 7 - Cognitique		30	30	6										
X	LUME3029	UE	UE Culture Ingénieur et Langue		5	5	6										
X	LUME2937	MODU	Accompagnement vers l'entreprise			1		CCI	CC		1						
X	LUME2919	MODU	Culture, Expression et Comportement					CCI	PA		1						
X	LUME3031	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)					CCI	CC		1						
X	LUME2938	MODUCH	Langue Vivante 1					<i>Choisir 1 élément(s)</i>									
X	LUME3026	MODU	Anglais IELTS			1		CCI	CC		1	PR	RAP		1		
												PR	SOU	0h20	1		
X	LUME2968	MODU	Autre Langue Vivante			1		CCI	CC		1	CCI	CC		1		
X	LUME3028	MODU	Anglais TOEIC			1		CCI	CC		1	sans document	ET	E	1h00	1	
X	LUME2970	UE	UE Projet		2	2	6										
X	LUME2902	MODU	Projet Transpromotion			1											
								Suivi et soutenance	PR	CC	1	6					
X	LUME2940	UE	UE Ingénierie Cognitique		10	10	6										
X	LUME3034	MODU	Ingénierie Cognitique et Interaction Homme Système			1											
								Partie 1	CC	O	0,5	sans document	ET	O	0h20	1	
								Parties 1 & 2 - sans document	ET	E	1h00	2					
X	LUME2972	MODU	Conception Centrée Utilisateur et Innovation			1											

									CCI	CC	1				CCI	CC	1			
X	LUME2910	MODU	Anglais opérationnel			1														
									CCI	PA	1				ET	O	1			
X	LUME3047	MODU	Enjeux de l'entreprise			2														
									CCI	CC	1				PR	RAP	1			
X	LUME3049	UE	UE Stage			4	4	6												
X	LUME2923	MODU	Stage d'application			1			STA	RAP	2									
									STA	TR	1									
X	LUME2978	UE	UE Ingénierie Cognitive			13	13	6												
X	LUME3051	MODU	Facteurs humains et ingénierie cognitive			1														
									sans document	ET	E	1h30	2		sans document	ET	O	0h20	1	
										CC	CC		1							
X	LUME2944	MODU	Conception Centrée Utilisateur et Innovation			1														
										PR	CC		1	6		ET	O	0h20	1	
										PR	CC		1	6						
X	LUME3053	MODU	Apprentissage automatique			1,5														
									CCI	CC	1				documents autorisés	ET	O	0h20	1	
X	LUME2905	MODU	Système d'aide et de suppléance & Méthodes de conception adaptées			1,5														
										PR	CC		1		documents autorisés	ET	O	0h10	1	
X	LUME3055	MODU	Technologies cognitives avancées			1														
									CCI	CC	1	6			ET	O	0h30	1	6	
X	LUME3057	UE	UE Sciences fondamentales			8	8	6												
X	LUME2980	MODU	Commande et Automatique			1	6													
									documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h30	1		documents autorisés - calculatrice	ET	O	1h20	1	
										CC	CC		1							
X	LUME3056	MODU	Développement mobile			1	6													
										PR	RAP		2	6	documents autorisés	PR	O	0h15	1	6
										CC	CC		3	6						
X	LUME2946	MODU	Modélisation mathématiques			1	6		Partie 1 : recherche opérationnelle -	ES	E	1h00	1,3		documents autorisés - calculatrice	ET	O	1h20	1	
									Partie 1	CC	CC		1							
									Partie 2	CC	CC		1							
									Partie 1 : calcul matriciel	ES	M	0h30	0,7							
									Partie 2 - documents autorisés	ET	E	1h30	2							

X	LUME3059	MODU	Projet informatique individuel			1	6		
								PR	CC
									1
X	LUME3060	UE	UE Soutien				6		
X	LUME2925	MODU	Soutien en anglais						
X	LUME2802	SECH	Semestre 8 - Extérieur		30	30	6		
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>						
X	LUME2849	SE	Semestre 8 - A l'étranger ou hors		30	30	6		
X	LUME2870	SE	Semestre 8 - Parcours Croisé		30	30	6		

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
SECH : Semestre à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 3 - Ingénieur en Cognitique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Cognitique

Année 3 - Ingénieur en Cognitique (LUMA0009)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation													
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage								
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	
Semestre 9 - Cognitique (LUMS0048)																					
ECTS: 30																					
Nature: Semestre																					
Période: Semestre 9																					
								<i>Choisir 1 élément(s)</i>													
X	LUME2814	SE	Semestres 9 - Augmentation et		30	30	6														
X	LUME3044	UE	UE Augmentation et autonomie		7	7	6														
X	LUME3062	MODU	Augmentation et Autonomie			1	6														
								CCI	CC		1				CCI	CC					1
X	LUME0819	UE	UE Cognitique	X	12	12	6														
X	LUME3065	MODU	Interactions humains-robots et architectures cognitives	X		1	6														
								PR	RAP		1		documents autorisés	ET	O	0h20					1
X	LUME3046	MODU	IA et société	X		1	6														
								CCI	CC		1			PR	RAP						1
X	LUME3066	MODU	Intelligence collective	X		4	6														
								CCI	CC		1			PR	RAP						1
X	LUME3048	MODU	Méthodes cognitives intégrées : UX/KX/HX	X		2	6														
								Partie 1	PR	CC		1		documents autorisés	ET	O	0h20				1
								Partie 2	PR	CC		1									
X	LUME0800	UE	UE Culture Ingénieur et Langue	X	4	4	6														
X	LUME2756	MODU	Engagement, comportement et culture	X		3	6														
								Partie 1	CCI	RAP		1		Partie 1	ET	RAP					1
								Partie 2	CCI	O		2		Partie 2	ET	O					2
								Partie 2	CCI	RAP		1		Partie 2	ET	RAP					1
X	LUME2760	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)	X																	
X	LUME2762	MODUCH	Langue Vivante 1	X		1	6														
								<i>Choisir 1 élément(s)</i>													

X	LUME2782	MODU	Autre Langue Vivante	X		1	6	CCI	CC	1	CCI	CC	1		
X	LUME2754	MODU	Anglais	X		1	6				ET	O	1		
X	LUME0801	UE	UE Projet et Spécialisation	X		7	7								
X	LUME2764	MODU	Projet de fin d'études	X		2	6	PR	TR	1	PR	TR	1		
								PR	RAP	1	PR	RAP	1		
								PR	SOU	1	PR	SOU	1		
X	LUME2770	MODUCH	Spécialisation à choix <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X		1	6								
X	LUME2772	MODU	Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur	X		1	6	PR	RAP	1	PR	RAP	1		
								PR	SOU	1	PR	SOU	1		
X	LUME2774	MODU	Spécialisation : IA	X		1	6								
								CCI	M	1	sans document	ET	O 0h30	1	
X	LUME2776	MODU	Spécialisation : Design	X		1	6								
								PR	RAP	1	PR	RAP	1		
								PR	SOU	1	PR	SOU	1		
X	LUME2778	MODU	Spécialisation : Systèmes optiques et cognition	X		1	6								
								PR	RAP	1	PR	RAP	1		
								PR	SOU	1	PR	SOU	1		
X	LUME2780	MODU	Spécialisation :	X		1	6	ET	RAP	1	ET	RAP	1		
X	LUME2820	SE	Semestre 9 - Intelligence Artificielle			30	30								
X	LUME0819	UE	UE Cognitive	X		12	12								
X	LUME3065	MODU	Interactions humains-robots et architectures cognitives	X		1	6								
								PR	RAP	1	documents autorisés	ET	O 0h20	1	
X	LUME3046	MODU	IA et société	X		1	6	CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3066	MODU	Intelligence collective	X		4	6								
								CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3048	MODU	Méthodes cognitives intégrées : UX/KX/HX	X		2	6								
								Partie 1	PR	CC	1	documents autorisés	ET	O 0h20	1
								Partie 2	PR	CC	1				
X	LUME3068	UE	UE Intelligence Artificielle			7	7								
X	LUME2758	MODU	Intelligence Artificielle			1	6								
								CCI	CC	1		ET	E 1h00	1	
X	LUME0800	UE	UE Culture Ingénieur et Langue	X		4	4								
			Engagement comportemental												

X	LUME2756	MODU	Engagement, compétences et culture	X		3	6	Partie 1	CCI	RAP	1	Partie 1	ET	RAP	1	
								Partie 2	CCI	O	2	Partie 2	ET	O	2	
								Partie 2	CCI	RAP	1	Partie 2	ET	RAP	1	
X	LUME2760	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)	X					CCI	CC	1					
X	LUME2762	MODUCH	Langue Vivante 1	X		1	6									
			Choisir 1 élément(s)													
X	LUME2782	MODU	Autre Langue Vivante	X		1	6									
									CCI	CC	1		CCI	CC	1	
X	LUME2754	MODU	Anglais	X		1	6									
									CCI	CC	1		ET	O	1	
X	LUME0801	UE	UE Projet et Spécialisation	X	7	7	6									
X	LUME2764	MODU	Projet de fin d'études	X		2	6		PR	TR	1		PR	TR	1	
									PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2770	MODUCH	Spécialisation à choix	X		1	6									
			Choisir 1 élément(s)													
X	LUME2772	MODU	Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur	X		1	6									
									PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2774	MODU	Spécialisation : IA	X		1	6									
									CCI	M	1	sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2776	MODU	Spécialisation : Design	X		1	6									
									PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2778	MODU	Spécialisation : Systèmes optiques et cognition	X		1	6									
									PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2780	MODU	Spécialisation :	X		1	6		ET	RAP	1		ET	RAP	1	
X	LUME2823	SE	Semestre 9 - Professionnalisation			30	30	6								
X	LUME0819	UE	UE Cognitive	X	12	12	6									
X	LUME3065	MODU	Interactions humains-robots et architectures cognitives	X		1	6									
									PR	RAP	1	documents autorisés	ET	O	0h20	1
X	LUME3046	MODU	IA et société	X		1	6		CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3066	MODU	Intelligence collective	X		4	6									
									CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3048	MODU	Méthodes cognitives intégrées : UX/KX/HX	X		2	6									
									PR	CC	1	documents autorisés	ET	O	0h20	1
									PR	CC	1					
X	LUME0800	UE	UE Culture Ingénieur et Langue	X	4	4	6									

X	LUME2756	MODU	Engagement, comportement et culture	X		3	6	Partie 1	CCI	RAP	1	Partie 1	ET	RAP	1	
								Partie 2	CCI	O	2	Partie 2	ET	O	2	
								Partie 2	CCI	RAP	1	Partie 2	ET	RAP	1	
X	LUME2760	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)	X					CCI	CC	1					
X	LUME2762	MODUCH	Langue Vivante 1	X		1	6									
			Choisir 1 élément(s)													
X	LUME2782	MODU	Autre Langue Vivante	X		1	6		CCI	CC	1		CCI	CC	1	
X	LUME2754	MODU	Anglais	X		1	6									
			Presentation - Ted talk						CCI	CC	1		ET	O	1	
X	LUME2766	UE	UE Parcours professionnel en			7	7	6	PR	RAP	1		PR	RAP	1	
X	LUME2768	MODU	Parcours professionnel en			1	6		ET	RAP	1		ET	RAP	1	
X	LUME0801	UE	UE Projet et Spécialisation	X		7	7	6								
X	LUME2764	MODU	Projet de fin d'études	X		2	6		PR	TR	1		PR	TR	1	
									PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2770	MODUCH	Spécialisation à choix	X		1	6									
			Choisir 1 élément(s)													
X	LUME2772	MODU	Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur	X		1	6		PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2774	MODU	Spécialisation : IA	X		1	6		CCI	M	1	sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2776	MODU	Spécialisation : Design	X		1	6		PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2778	MODU	Spécialisation : Systèmes optiques et cognition	X		1	6		PR	RAP	1		PR	RAP	1	
									PR	SOU	1		PR	SOU	1	
X	LUME2780	MODU	Spécialisation : semestres 9 - Systèmes Cognitifs	X		1	6		ET	RAP	1		ET	RAP	1	
X	LUME2744	SE	Systèmes Cognitifs			30	30	6								
X	LUME0819	UE	UE Cognitive	X		12	12	6								
X	LUME3065	MODU	Interactions humains-robots et architectures cognitives	X		1	6		PR	RAP	1	documents autorisés	ET	O	0h20	1
X	LUME3046	MODU	IA et société	X		1	6		CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3066	MODU	Intelligence collective	X		4	6		CCI	CC	1		PR	RAP	1	
X	LUME3049	MODU	Méthodes cognitives	X		2	6									

X	LUME0800	UE	UE Culture Ingénieur et Langue	X	4	4	6										
								Partie 1	PR	CC	1	documents autorisés	ET	O	0h20	1	
								Partie 2	PR	CC	1						
X	LUME2756	MODU	Engagement, comportement et culture	X			3	Partie 1	CCI	RAP	1		Partie 1	ET	RAP	1	
								Partie 2	CCI	O	2		Partie 2	ET	O	2	
								Partie 2	CCI	RAP	1		Partie 2	ET	RAP	1	
X	LUME2760	MODU	Langue vivante 2 (optionnel)	X					CCI	CC	1						
X	LUME2762	MODUCH	Langue Vivante 1 <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X			1										
X	LUME2782	MODU	Autre Langue Vivante	X			1										
									CCI	CC	1			CCI	CC	1	
X	LUME2754	MODU	Anglais	X			1										
								Presentation-Ted talk	CCI	CC	1			ET	O	1	
X	LUME0801	UE	UE Projet et Spécialisation	X			7										
X	LUME2764	MODU	Projet de fin d'études	X			2		PR	TR	1			PR	TR	1	
									PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME2770	MODUCH	Spécialisation à choix <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X			1										
X	LUME2772	MODU	Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur	X			1										
									PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME2774	MODU	Spécialisation : IA	X			1										
									CCI	M	1		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2776	MODU	Spécialisation : Design	X			1										
									PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME2778	MODU	Spécialisation : Systèmes optiques et cognition	X			1										
									PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME2780	MODU	Spécialisation : <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X			1		ET	RAP	1			ET	RAP	1	
X	LUME2790	UE	UE Systèmes cognitifs hybrides				7										
X	LUME2789	MODU	Systèmes cognitifs Hybrides				1										
									PR	CC	1			PR	CC	1	
X	LUME0828	SE	Semestres 3 - Robotique et	X			30										
X	LUME2466	UE	UE I9ROBOT-A- Modélisation et commande de systèmes robotiques	X			5										
X	LUME2640	MODU	Contrôle commande	X			1										
									CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2595	MODU	Modélisation des robots et analyse des performances	X			2										
									CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
v	LUME2445	MODU	Méthodes numériques pour la	v			1										

^	LUME2440	MODU	robotique	^		1			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2468	UE	UE I9ROBOT-B-IA et robotique	X		5											
X	LUME2363	MODU	Interactions humains robots	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2432	MODU	IA pour la robotique autonome	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2399	MODU	Planification	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2506	MODU	Outils d'imagerie pour la robotique	X		2			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2471	UE	UE I9ROBOT-C-Systèmes	X		5											
X	LUME2420	MODU	Mécatronique	X		2			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2421	MODU	Projets systèmes embarqués	X		3			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4	
X	LUME2474	UE	UE I9ROBOT-D-Projet Robotique	X		5											
X	LUME2417	MODU	Projet robotique	X	4	3,5			CCI	CC	1	X					
X	LUME2431	MODU	Etat de l'art Projet Robotique	X	1	1			CCI	CC	1	X					
X	LUME2477	UE	UE I9ROBOT-E-Intégration	X		5											
X	LUME2723	MODU	Un premier robot en Atelier Robotique	X		2			CCI	CC	1	X					
X	LUME2724	MODU	Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise	X		1			CCI	CC	1	X					
X	LUME2557	MODU	Disséminations Robot Makers' Day	X		1			CCI	CC	1	X					
X	LUME2572	MODU	Techniques orales de communication scientifique	X		1			CCI	CC	1	X					
X	LUME2385	MODU	Works hop IA pour l'industrie	X		3			CCI	CC	1	X					
X	LUME2401	MODU	Séminaire R4	X		1											
X	LUME2433	MODU	Works hop ROS pour l'industrie	X		3			CCI	CC	1	X					
X	LUME2502	MODU	Culture scientifique	X		1			CCI	CC	1	X					
X	M0KXK3DX	MODU	Works hop Robots & Agro	X		1											
X	LUME2480	UE	UE Langues et culture de	X		5											
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5			CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	0,33						
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME2775	SE	Semestre 9 - A l'étranger ou hors			30	30	6	PR	EVAC							
X	LUME2890	SE	Semestre 9 - Parcours Croisé			30	30	6	PR	EVAC							

Semestre 10 - Cognitive (LUMS0047)

ECTS: 30

Nature : Semestre
 Période : Semestre 10

		Choisir 1 élément(s)				
X	LUME2830	SE	Semestre 10 - Cognitive	30	30	6
X	LUME2985	UE	UE Stage de fin d'études	30	30	6
X	LUME2986	MODU	Stage de fin d'études		1	6
						STA TR 1
						STA RAP 2
						STA SOU 2
X	LUME2833	SE	Semestre 10 - A l'étranger ou hors	30	30	6
X	LUME2835	SE	Semestre 10 - Parcours Croisé	30	30	6

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
 CI : Cours Intégré
 TD : Travaux Dirigés
 TDM : Travaux Dirigés sur Machine
 TDT : Travaux Dirigés Terrain
 TP : Travaux Pratiques
 TI : Travaux Individuels
 PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
 UE : Unité d'enseignement
 MODU : Module
 MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré
 ET : Epreuve Terminale
 PR : Projet
 STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
 ET : Epreuve terminale
 PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
 E : Ecrit
 EVAC : Evaluation de compétences
 M : Travaux sur machine
 O : Oral
 RAP : Rapport
 SOU : Soutenance
 TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 1 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Année 1 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable (LUMA0043)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation									
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage			
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.
Semestre 5 - ENSEGID (LUMS0073)																	
ECTS: 30																	
Nature: Semestre																	
Période: Semestre 5																	
X	LUME2087	UEM	Anglais		2												
								CC	PA		0,2		sans document	ET	E	1h15	1
								CC	CO		0,4						
								sans document - sans calculatrice		ET	E	2h00	0,4				
X	LUME2032	UE	Sciences de l'Ingénieur		10												
X	LUME1975	MODU	Mathématiques pour les Sciences du Milieu Naturel			3			PR	SOU	1	X					
X	LUME2091	MODU	Physique et Chimie pour les Sciences du Milieu Naturel			5											
								CC	CC		0,87		formulaire autorisé - calculatrice	ET	E	3h00	0,87
								PR	RAP		0,13	X					
X	LUME2035	MODU	Statistiques et Analyse de données pour les Sciences du Milieu Naturel			2											
								ET	E	1h30	0,5			ET	E	1h30	0,5
								1	PR	RAP	0,5						
X	LUME1999	UE	Sciences du milieu naturel		12												
X	LUME1997	MODU	Structure et fonctionnement des écosystèmes			3											
								CCI	CC		1			ET	E	1h30	1
X	LUME2088	MODU	Géologie des bassins sédimentaires			3,5											
								CCI	CC		1			ET	E	1h00	1
X	LUME2030	MODU	Géomorphologie, processus d'érosion et d'altération associés			2											
								CCI	CC		1		sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME2089	MODU	Introduction aux Géosciences			1											
								CCI	CC		1			ET	E	1h00	1
X	LUME2098	MODU	Tectonique et pétrologie endogène			2,5											
								CCI	CC		1			ET	E	1h30	1
X	LUME1985	UE	Enjeux du Développement Durable		4												
X	LUME2034	MODU	Environnement et société			2											
								CCI	CC		1			ET	E	1h00	1
X	LUME2095	MODU	Communication			2											

^	LUME2000	MODU	Communication		4				PR	RAP	1			PR	RAP	1
									PR	O	1					
X	LUME2001	UEM	Introduction aux Sciences du Milieu Naturel (Pyrénées)		2				STA	RAP	1			STA	RAP	1
									STA	PA	1					
									STA	SOU	1					

Semestre 6 - ENSEGID (LUMS0074)

ECTS:30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME2100	UEM	Anglais		2				CC	PA	0,2		sans document	ET	O	0h15	1			
									CC	SOU	0,4									
									sans document - sans calculatrice		ET	E	2h00	0,4						
X	LUME2003	UE	Sciences de l'Ingénieur		9															
X	LUME1977	MODU	Géophysique 1		3				sans document - calculatrice autorisée		ET	E	2h00	0,75		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	0,75
									PR	RAP	0,25		X							
X	LUME2104	MODU	Hydrosciences		3				formulaire autorisé - calculatrice		ET	E	2h00	1		formulaire autorisé - calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2038	MODU	Mesures et méthodes		3															
X	LUME2040	UE	Sciences du Milieu Naturel		7															
X	LUME2037	MODU	Cartographie & Photo-interprétation		5				CCI	CC	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME2041	MODU	SIG & télédétection		2				CCI	CC	1			ET	E		1			
X	LUME1987	UE	Enjeux du développement durable		4															
X	LUME2102	MODU	Développement durable à l'ENSEGID		2				PR	RAP	1			ET	O	0h20	1			
									PR	SOU	1									
X	LUME2106	MODU	Entreprise et milieu professionnel		2				CCI	CC	1			ET	E		1			
X	LUME2043	UE	Ecoles de terrain & Projets		8															
X	LUME2111	MODU	Systèmes bio-sédimentaires actuels		2				STA	RAP	1			STA	RAP		1			
									STA	PA	1									
X	LUME2005	MODU	Géologie des bassins sédimentaires		4				STA	RAP	1			STA	RAP		1			
									STA	PA	1									
X	LUME2113	MODU	Approche pluridisciplinaire		2				CCI	RAP	1			ET	O	0h20	1			

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TDT : Travaux Dirigés Terrain
TP : Travaux Pratiques

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CO : Compréhension Orale (langues)
E : Ecrit
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Année 2 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable (LUMA0044)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation												
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage						
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.
Semestre 7 - ENSEGID (LUMS0075)																			
ECTS: 30																			
Nature: Semestre																			
Période: Semestre 7																			
X	LUME1974	UEM	Anglais			2		sans document - sans calculatrice					sans document - sans calculatrice						
X	LUME2117	UE	Entreprise et développement durable			7		CCI	CC				ET	E	1h15	1			
X	LUME2120	MODU	Insertion professionnelle			1		CCI CC 1					CCI CC 1						
X	LUME1989	MODU	Management des entreprises			2		ET E 1h00 1					ET E 1h00 1						
X	LUME2121	MODU	Outils réglementaires			2		CCI CC 1					ET E 1h00 1						
X	LUME2123	MODU	Qualité sécurité environnement			2		CCI CC 1					ET E 0h30 1						
X	LUME2008	UE	Sciences de l'Ingénieur			10													
X	LUME2045	MODU	Calculs scientifique et applications			3		documents autorisés	ET	M	2h00	0,5			documents autorisés	ET	M	2h00	0,5
									CC	CC		0,25	X						
									PR	RAP		0,25	X						
X	LUME2049	MODU	Mesures et méthodes d'analyse pétrophysique et géochimique			3		PR RAP 0,25 X					ET E 1h30 0,75						
								CC CC 0,75											
X	LUME2053	MODU	Géomécanique			2		sans document - calculatrice autorisée					sans document - calculatrice autorisée						
								ET	E	1h00	0,75			ET	E	1h00	0,75		
								PR	RAP		0,25	X							
X	LUME2127	MODU	Géophysique 2			2		CCI CC 1					ET E 1h30 1						
X	LUME2051	UE	Sciences du milieu naturel			9													
X	LUME2115	MODU	Atlas hydrogéologique			2		sans document - calculatrice autorisée					sans document - calculatrice autorisée						
								ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1		

X	LUME2118	MODU	Habitats et espaces naturels			2											
									CCI	CC	1		ET	O	0h20	1	
X	LUME2047	MODU	Hydrochimie			2											
									CCI	CC	1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME1979	MODU	Systèmes sédimentaires actuels et anciens			3											
									CCI	CC	1		ET	E	1h00	1	
X	LUME2126	UEM	Projet interdisciplinaire			2											
									PR	RAP	1		PR	SOU		1	

Semestre 8 - ENSEGID (LUMS0076)

ECTS:30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME2061	UECH	Option															
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME2012	UE	Option Géologie appliquée			9												
X	LUME0891	MODU	Hydrodynamique souterraine	X		2			CC	CC	1		sans document	ET	E	1h30	1	
								documents autorisés	ET	M	3h00	1						
X	LUME2014	MODU	Caractérisation des réservoirs			2			CCI	CC	1		ET	E	1h00	1		
X	LUME0896	MODU	Systèmes sédimentaires 2	X		2			CCI	CC	1		ET	E	1h00	1		
X	LUME1991	MODU	Outils et méthodes géologiques pour l'ingénieur			2			CCI	CC	1		sans document	ET	E	2h00	1	
X	LUME2059	UE	Option Hydrosciences			9												
X	LUME0895	MODU	Bioindication aquatique	X		2			CC	CC	0,8		CC	CC		0,8		
									ET	RAP	0,2	X	sans document	ET	E	1h30	1	
									CC	CC	1							
X	LUME0891	MODU	Hydrodynamique souterraine	X		2			CC	CC	1		sans document	ET	E	1h30	1	
								documents autorisés	ET	M	3h00	1						
X	LUME0896	MODU	Systèmes sédimentaires 2	X		2			CCI	CC	1		ET	E	1h00	1		
X	LUME2017	MODU	Hydraulique des réseaux et traitements			1			sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1	sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1
									ET	O		1						
X	LUME2154	MODU	Modélisation du transport dissous/réactif			1			PR	RAP	1		PR	SOU		1		
									PR	SOU	1							

X	LUME0898	MODU	Zone non saturée et transport	X		1			CCI	CC	1			ET	O	0h15	1
									PR	RAP	0,5		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1
									ET	E	1h30	0,5					
X	LUME1976	UE	Option Sols, Eaux, Vivant			9											
X	LUME2130	MODU	Gestion et conservation des espèces			3											
													sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1
													sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1
X	LUME0895	MODU	Bioindication aquatique	X		2			CC	CC	0,8			CC	CC		0,8
									ET	RAP	0,2	X	sans document	ET	E	1h30	1
									CC	CC	1						
X	LUME0898	MODU	Zone non saturée et transport	X		1			CCI	CC	1			ET	O	0h15	1
									PR	RAP	0,5		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1
									ET	E	1h30	0,5					
X	LUME2156	MODU	Pédologie, géochimie des sols			3			CC	CC	02-mars		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	02-mars
									PR	RAP	01-mars	X					
X	LUME2010	UEM	Anglais			2			ET	E	2h00	0,33	sans document	ET	O	0h15	1
									CC	SOU	0,33						
									CC	PA	0,34						
X	LUME2140	UE	Sciences de l'ingénieur			4											
X	LUME2055	MODU	Géomatique			2			CC	CC	0,5			ET	O	0h30	1
									PR	RAP	0,5						
X	LUME2057	MODU	Mathématiques appliquées et modélisation			2											
X	LUME2143	UE	Sciences du milieu naturel			4											
X	LUME2129	MODU	Forages et diagraphies			2											
									CC	CC	1			ET	E	2h00	1
X	LUME2134	MODU	Modélisation hydrogéologique et transport			2							sans document	ET	E	1h30	1
									CCI	CC	1						
									STA	RAP	1	X					
									STA	SOU	1	X					
X	LUME2066	UE	Ecoles de terrain & projets			5											
X	LUME2015	MODU	Ecole terrain : Système carbonaté réservoir			1,66			STA	PA	1			STA	RAP		1
									STA	RAP	1						
X	LUME2147	MODU	Ecole terrain : Géologie des bassins sédimentaires			1,66			STA	PA	1			STA	RAP		1
									STA	RAP	1						
X	LUME2064	MODU	Ecole terrain : Hydrologie-Hydrogéologie			1,66			PR	PA	1			PR	RAP		1
									PR	RAP	1						
X	LUME2149	MODU	Ecole de terrain : Géophysique			1,66			PR	RAP	1			PR	RAP		1
X	LUME1980	MODU	Ecole de terrain : Ecologie			1,66			CCI	CC	1			ET	E	0h20	1
X	LUME2151	MODU	Ecole de terrain : Sols			1,66			PR	RAP	1			PR	SOU		1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TDT : Travaux Dirigés Terrain
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UES : Unité d'enseignement stage
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

Année 3 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable (LUMA0045)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation														
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage								
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	
Semestre 9 - ENSEGID (LUMS0078)																					
ECTS: 30																					
Nature: Semestre																					
Période: Semestre 9																					
X	LUME2068	UEM	Anglais			2			PR	RAP		0,25					ET	O	0h15	1	
									PR	SOU		0,25									
									CC	PA		0,5									
X	LUME1868	UE	Interactions entreprises et société			3			CCI	CC		1					ET	E	1h30	1	
X	LUME2069	MODU	Enjeux sociétaux			2,25															
									CCI	CC		1					ET	E	1h00	1	
X	LUME1844	MODU	Insertion professionnelle			0,75															
									ET	O		1					ET	O		1	
X	LUME1822	MODU	Engagement étudiant (facultatif)						PR	RAP		1									
X	LUME1888	UE	Modules d'ouverture <i>Choisir 2 élément(s)</i>			4															
X	LUME2018	MODU	Adaptation au changement climatique et ressources en eau			2															
									CC	CC		1					ET	O	0h20	1	
X	LUME2161	MODU	Data sciences			2															
X	LUME1798	MODU	Etudes d'impact			2															
									CCI	CC		1					ET	O	0h30	1	
X	LUME1769	MODU	Responsabilité environnementale des entreprises			2															
									CCI	CC		1					ET	E	0h30	1	
X	LUME1777	MODU	Géoressources et stockages			2															
									CCI	CC		1		X			ET	O	0h30		
X	LUME1785	MODU	Géothermie de faible profondeur			2															
									ET	RAP		1									
																	sans document	ET	O	0h20	1
X	LUME1787	MODU	Géosciences et transition énergétique			2															
									PR	RAP		1							ET	O	0h30
X	LUME1765	UES	Projet de fin d'étude			6															
									PR	RAP		1							PR	RAP	1
									PR	SOU		1									

X	LUME1771	UEM	Risques naturels		3			PR	RAP	1			ET	O	1
X	LUME1789	UECH	Option					ET	E	1h00	1				
<i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME1992	UE	Option Géologie, Géotechnique		12										
X	LUME2157	MODU	Géotechnique					CC	CC	1		sans document	ET	E	1h00 1
X	LUME0893	MODU	Géologie de l'environnement	X				PR	RAP	0,5			ET	O	0h30 1
X	LUME0824	MODU	Introduction à la géotechnique	X		1		PR	SOU	0,5					
X	LUME0824	MODU	Introduction à la géotechnique	X		1		CC	CC	1			ET	E	1h30 1
X	LUME1773	MODU	Reconnaissance du sous-sol					CC	RAP	0,25	X				
								PR	RAP	0,75			PR	RAP	0,75
X	LUME0825	MODU	Sites et sols pollués	X		3									
								CC	CC	1			ET	O	0h30 1
X	LUME2164	UE	Option Géologie pour l'Ingénieur		12										
X	LUME0824	MODU	Introduction à la géotechnique	X		1		CC	CC	1			ET	E	1h30 1
X	LUME1882	MODU	Modélisation géologique			2		CCI	CC	1			ET	E	2h00 1
X	LUME1767	MODU	Synthèse réservoir : étude intégrée 3G			3		PR	SOU	1			PR	RAP	
								PR	RAP	1			PR	RAP	1
X	LUME1779	MODU	Synthèse de bassin 1 : données d'affleurement			3		PR	PA	01-mars			PR	RAP	1
								PR	RAP	01-mars					
								PR	M	01-mars					
X	LUME1781	MODU	Synthèse de bassin 2 : données de subsurface			3		PR	PA	01-mars			PR	RAP	1
								PR	RAP	01-mars					
								PR	M	01-mars					
X	LUME1761	UE	Option Ingénierie écologique		12										
X	LUME2159	MODU	Ingénierie écologique des milieux aquatiques					CCI	CC	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30 1
X	LUME0893	MODU	Géologie de l'environnement	X				PR	RAP	0,5			ET	O	0h30 1
								PR	SOU	0,5					
X	LUME1774	MODU	Spatialisation et caractérisation des milieux					CC	CC	0,5			ET	E	1h30 0,5
								PR	RAP	0,5	X				
Y	LUME0825	MODU	Sites et sols pollués	Y		3									

	LUME0620	MODU	Sites et sols pollués															
X	LUME1783	MODU	Ingénierie écologique en milieu terrestre															
X	LUME1792	UE	Option Ressources en Eau															
X	LUME2163	MODU	Assainissement et traitements des eaux usées															
X	LUME1973	MODU	Gestion intégrée des hydrosystèmes															
X	LUME2166	MODU	Hydrogéologie approfondie															
X	LUME0825	MODU	Sites et sols pollués	X														

Semestre 10 - ENSEGID (LUMS0077)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME2028	UES	Stage															

Légende

Titre des colonnes

Éval?: Indique si l'ELP est évalué

Nat.: Nature

Mut.: ELP mutualisé

Coef.: Coefficient

Note élim.: Note éliminatoire

Rep.: Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM: Cours Magistral

TD: Travaux Dirigés

TDM: Travaux Dirigés sur Machine

TDT: Travaux Dirigés Terrain

TP: Travaux Pratiques

TI: Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE: Unité d'enseignement

MODU: Module

UES: Unité d'enseignement stage

UEM: Unité d'enseignement (sans modules)

UECH: Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC: Contrôle Continu

CCI: Contrôle Continu Intégral

ET: Epreuve Terminale

PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 1 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Mathématiques et Mécanique

Année 1 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique (LUMA0019)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation												
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage						
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.
Semestre 5 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0061)																			
ECTS: 30																			
Nature: Semestre																			
Période: Semestre 5																			
X	LUME2543	UE	UEM5-A- Mécanique I			9													
X	LUME2461	MODU	Travaux pratiques de Mécanique S5			2													
									CCI	CC		1		X					
X	LUME2463	MODU	Mécanique des Systèmes de Solides			3													
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2409	MODU	Mécanique des milieux continus et déformables - Introduction & Fluides			2													
									sans document - sans calculatrice	ES	E	1h00	0,3		X				
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,7						
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,7		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,7
X	LUME2465	MODU	Mécanique des Milieux Continus Déformables - Résistance des Matériaux I			2													
									CC	CC		0,3		X					
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,7		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,7
X	LUME2455	UE	UEM5-B- Mathématiques I			5													
X	LUME2405	MODU	Equations Différentielles			2,5													
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2453	MODU	Calcul Différentiel			2,5													
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2373	MODU	Certificat de calcul																
									Validation du certificat de calcul	CCI	CC		1		Validation du certificat de calcul	ET	E		1
X	LUME2457	UE	UEM5-C- Calcul scientifique I			11													
X	LUME2362	MODU	Analyse Numérique			4,5													
									sans document - sans calculatrice	CC	CC		0,25		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,75						
X	LUME2386	MODU	Calcul scientifique en Fortran 90 - I			4,5													
									documents autorisés - sans	CC	CC		0,5		documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1
									documents autorisés - sans	ET	E	2h00	0,5						
X	LUME2467	MODU	Travail Etude & Recherche - I			2													

X	LUME2459	UE	UEM5-D - Langues et culture de		5				PR	RAP	1	X					
X	LUME0803	MODU	LV1 Anglais	X		1,5			ES	E	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1
								CC	CC	2	X						
X	LUME0816	MODU	LV2	X		1			ES	E	1			PR	SOU		1
								CC	CC	2	X						
X	LUME0817	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1			CCI	CC	1	X					
X	LUME0812	MODU	Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 1/2	X		0,5			CCI	CC	1	X					
X	LUME0814	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1			CCI	EVAC							

Semestre 6 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0062)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME2411	UE	UEM6-A - Mécanique II		9												
X	LUME2475	MODU	Travaux pratiques de Mécanique S6			2			CCI	CC		X					
X	LUME2416	MODU	Mécanique des Milieux Continus et Déformables - Fluides - II			2,5							sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
													sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2476	MODU	Dynamique des Structures Mécaniques			2,5							sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
													sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2389	MODU	Mécanique des Milieux Continus Déformables - Résistance des Matériaux - II			2							sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
													sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2470	UE	UEM6-B - Mathématiques II		6												
X	LUME2367	MODU	Intégration			3							sans document	ET	E	2h00	1
													sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME2479	MODU	Probabilité			3							sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
													sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2472	UE	UEM6-C - Calcul scientifique II		10												
X	LUME2413	MODU	Approximation numérique des EDP par différences finies										sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	02-mars 01-mars
									CC	CC	2h00		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2478	MODU	Travail d'Etude et de Recherche			3			PR	RAP	1	X					
									PR	SOU	1	X					
X	LUME2418	MODU	Calcul Scientifique en Fortran 90 - II			2			CCI	PA	1	X					
									CCI	CR	1	X					
X	LUME2473	UE	UEM6-D - Langues et culture de		5												

X	LUME0806	MODU	LV1 Anglais	X		1,5			ES	E	1		PR	RAP	1			
									CC	CC	2	X						
X	LUME0799	MODU	LV2	X		1			CC	CC	2	X						
									PR	SOU	1							
X	LUME0809	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1			CCI	CC	1	X						
X	LUME0805	MODU	Développement durable et responsabilité sociale : Partie 2/2	X		0,5			CCI	CR	1	X						
									CCI	PA	1	X						
X	LUME0807	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1			Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus sur note PP						Initiation au management de projet - sans document			
									CC	EVAC					ET	E	1h00	1
									ET	E	1h00	1						
									Préparation Projet professionnel - si ABI Nval, malus sur note PPS10						CC	EVAC		
JOURNÉE INPULSE - Pas de seconde chance. En cas d'ABI un malus est						CC	EVAC											

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégral
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Mathématiques et Mécanique

Année 2 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique (LUMA0020)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0063)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X	LUME2364	UE	UEM7-A - Mécanique III			8													
X	LUME2490	MODU	Mécanique des Solides Déformables I			3													
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2393	MODU	Mécanique des Fluides I			3													
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2488	MODU	Travaux pratiques de Mécanique S7 (Solides/Fluides - Ondes)			2													
										CCI	CC	1	X						
X	LUME2484	UE	UEM7-B - Calcul scientifique III			8													
X	LUME2391	MODU	Introduction à la méthode des volumes finis			4													
								Devoina ta maison. Pour la session 2, la note du devoir à la maison sera retenue si elle est supérieure à la note obtenue à l'examen de rattrapage. Sinon, elle sera prise en compte.											
								Rapport de TP	CC	RAP		01-mars	X						
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	02-mars			sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	02-mars
X	LUME2491	MODU	Calcul Scientifique en C++			4													
										CCI	CC	1	X						
X	LUME2485	UE	UEM7-C - Solveurs linéaires - Unité			9													
X	LUME2482	MODU	Solveurs linéaires pour les problèmes industriels			3,5													
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	0,5			documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1
									CC	CC		0,5							
X	LUME2368	MODU	Projet Math/Méca - I			3													
										CC	CC	0,5	X						
										PR	SOU	0,5	X						
X	LUME2493	MODUCH	Modules optionnels O71																

			Choisir 1 élément(s)																	
X	LUME2481	MODU	Analyse de données : Apprentissages non supervisé et supervisé. Simulation stochastique.				2,5													
									Parties I-II-III	CC	CC		0,33	X						
									Parties I-II-III	PR	SOU		0,67	X	Parties IV-V - sans document - sans					
									Parties IV-V - sans document - sans	ET	E	1h00	1		ET	E	1h00	1		
X	LUME2423	MODU	Acoustique Physique				2,5													
									sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1	
X	LUME2487	UE	UEM7-D - Langues et Culture de				5													
X	LUME0802	MODU	LV1 Anglais	X			2,5													
										CCI	CC		1							
X	LUME0813	MODU	LV2	X			1									PR	SOU		1	
										CC	CC		2	X						
										PR	SOU		1							
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X						PR	SOU		1							
X	LUME0811	MODU	Intégrer l'entreprise	X			1,5									Droit - sans document	ET	E	1h00	3
										Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus surnote PP	CC	EVAC								
										Droit - sans document	ET	E	1h00	3						
										Préparation au Projet professionnel - 1 absence non justifiée Nval, malus sur	CC	EVAC								
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X						PR	RAP		1							
										PR	SOU		1							

Semestre 8 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0064)

ECTS : 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 8

X	LUME2494	UE	UEM8-A - Mécanique IV				8													
X	LUME2517	MODU	Mécanique des Solides Déformables II				3													
										CCI	CC		1	X						
X	LUME2514	MODU	Mécanique des fluides II				3													
										CCI	CC		1	X						
X	LUME2512	MODU	Travaux pratiques de Mécanique S8 (Solides/Fluides - Ondes)				2													
										CCI	CC		1	X						
X	LUME2377	UE	UEM8-B - Calcul scientifique IV				7													
X	LUME2426	MODU	Introduction à la méthode des éléments finis							CCI	E	0h30	0,2	X						
										CCI	E	0h30	0,2	X						
										CCI	E	1h00	0,6	X						
X	LUME2508	MODUCH	Mini-projet sur code de calcul																	
			Choisir 1 élément(s)																	
X	LUME2437	MODU	Simulation Numérique pour la Mécanique des Fluides (Fluent)				3													
										PR	RAP		1	X						
										PR	SOU		1	X						
X	LUME2438	MODU	Modélisation par éléments finis - Aharus				3													

			Langues					PR	RAP	1	X
								PR	SOU	1	X
X	LUME2428	UE	UE M8-C - Unité optionnelle O81-O82 -			10					
X	LUME2499	MODUCH	Modules optionnels O82								
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>								
X	LUME2509	MODUCH	Modules optionnels O82 (si B2)								
			<i>Choisir 2 élément(s)</i>								
X	LUME0914	MODU	Intelligence Economique	X		3					
X	LUME0906	MODU	Initiation à la finance de	X		3					
X	LUME0916	MODU	Sciences techniques et	X		3					
X	LUME0909	MODU	Parcours entrepreneur	X		3					
X	LUME0918	MODU	Management humain et	X		3					
X	LUME0905	MODU	Management de projet	X		3					
X	LUME0920	MODU	Management & santé au	X		3					
X	LUME2370	MODU	S8 TOEIC (Rattrapage)			3					
X	LUME2510	MODUCH	Modules optionnels O82 (si B2)								
			<i>Choisir 3 élément(s)</i>								
X	LUME0914	MODU	Intelligence Economique	X		3					
X	LUME0906	MODU	Initiation à la finance de	X		3					
X	LUME0916	MODU	Sciences techniques et	X		3					
X	LUME0909	MODU	Parcours entrepreneur	X		3					
X	LUME0918	MODU	Management humain et	X		3					
X	LUME0905	MODU	Management de projet	X		3					
X	LUME0920	MODU	Management & santé au	X		3					
X	LUME2511	MODUCH	Modules optionnels O82 (si B2)								
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>								
X	LUME0927	MODU	Programmation multicoeuretGPU	X		3					
								PR	RAP	1	X
X	LUME2497	MODU	Modélisation et Calcul Scientifique : applications			3			CCI	CC	1
X	LUME2515	MODU	Phénomènes de transfert			3			CCI	E	1h00 01-mars X
									CCI	E	1h00 01-mars X
									CCI	E	1h00 01-mars X
X	LUME2518	MODU	Comportement des matériaux			3			CCI	CC	1 X
X	LUME2520	MODU	Projet Math/Méca -II			4			PR	RAP	1 X
									PR	SOU	1 X
X	LUME2440	MODUCH	Modules optionnels O81								
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>								
X	LUME2496	MODU	Calcul Haute Performance			3			PR	RAP	1 X
X	LUME2398	MODU	Physique des Ecoulements à Surface Libre			3			CCI	CC	1 X
X	LUME2380	MODU	Méthode des éléments finis pour le calcul de structures			3					
									CCI	CC	1 X
X	LUME2507	UE	Langues et Culture de l'ingénieur			5					
X	LUME0815	MODU	LV1 Anglais	X		2					

									CCI	CC	1	
X	LUME0804	MODU	LV2	X		1						
									CCI	CC	1	
X	LUME0798	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2						
X	LUME0788	MODU	Engagement Étudiant facultatif	X					CCI	CC	1	
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	SOU	1	
									PR	RAP	1	
									PR	SOU	1	

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Mathématiques et Mécanique

Année 3 - Ingénieur Mathématiques et Mécanique (LUMA0021)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.
Semestre 9 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0066)																	
ECTS: 30																	
Nature: Semestre																	
Période: Semestre 9																	
<i>Choisir 1 élément(s)</i>																	
X	LUME0818	SE	Semestre 9 - Extérieur	X	30												
X	LUME2197	SE	Semestre 9 - Calcul haute		30												
X	LUME2524	UE	UE Calcul Haute Performance		12,5												
X	LUME2442	MODU	Projet Calcul Haute Performance			3,13											
								PR	RAP	1	X						
X	LUME2523	MODU	Simulation numérique par éléments finis avancés			3,13											
								CCI	CC	1		sans document-sans calculatrice	ET	E	2h00	1	
X	LUME2532	MODUCH	CHP092a (au choix)														
<i>Choisir 1 élément(s)</i>																	
X	LUME2542	MODU	Multicoeurs et			3,13											
X	LUME0907	MODU	Modélisation des écoulements turbulents	X		3,13											
								CCI	CC	1		sans document	ET	E	2h00	1	
X	LUME0903	MODU	Thermodynamique et lois de comportement	X		3,13											
								CCI	CC	1		sans document-sans calculatrice	ET	E	2h00	1	
X	LUME2365	MODU	Volumes Finis pour les systèmes de lois de conservation			3,13											
								PR	SOU	1			PR	SOU		1	
X	LUME2525	UE	UE Calcul Haute Performance		12,5												
X	LUME2522	MODU	Calcul parallèle			3,13											
								PR	RAP	1	X						
X	LUME2531	MODUCH	CHPO92b (au choix)														
<i>Choisir 1 élément(s)</i>																	
X	LUME2400	MODU	Problèmes inverses			3,13											
								CCI	CC	1		sans document-sans calculatrice	ET	E	2h00	1	
X	LUME0912	MODU	Techniques de maillage	X		3,13											
								PR	SOU	1			PR	SOU		1	
X	LUME2383	MODU	Visualisation et			3,13											
X	LUME0923	MODU	Modélisation et méthodes numériques des écoulements rhéologiques incompressibles	X		3,13											
								ET	LA	1			ET	LA		1	

			diphasiques incompressibles				ET	RAP	1			ET	RAP	1
							ET	SOU	1			ET	SOU	1
X	LUME2188	MODU	Développement collaboratif de codes de calcul scientifique			3,13								
							PR	CC	1		X			
X	LUME2528	MODU	Outils mathématiques et numériques pour l'analyse			3,13								
							CCI	CR	1			CCI	CR	1
X	LUME2527	UE	UE Langues et culture de			5								
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5								
							CC	CC	0,67			ET	O	0h30 1
							PR	SOU	0,33					
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X			PR	SOU	1					
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X			PR	RAP	1					
							PR	SOU	1					
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5								
							Business challenge	PR	EVAC					
							Projet professionnel -ABI=Nvat, matus	PR	EVAC					
X	LUME2200	SE	Semestre 9 - Fluides et énergétique			30								
X	LUME2536	UE	UE Fluides et Energétique A			12,5								
X	LUME2444	MODU	Transport de particules et plasmas : modèles, simulation et applications				CC	M	0,5					
							ET	E	2h00 0,5			ET	O	1
X	LUME0907	MODU	Modélisation des écoulements turbulents	X		3,13								
							CCI	CC	1			ET	E	2h00 1
X	LUME2544	MODU	Codes industriels (Fluent & Openfoam) pour la Mécanique des Fluides			6,25								
							PR	CC	02-mars		X			
							CC	EVAC	01-mars		X			
X	LUME2537	UE	UE Fluides et Energétique B			12,5								
X	LUME0923	MODU	Modélisation et méthodes numériques des écoulements diphasiques incompressibles	X		3,13								
							ET	LA	1			ET	LA	1
							ET	RAP	1			ET	RAP	1
							ET	SOU	1			ET	SOU	1
X	LUME2262	MODU	Rencontres et ateliers experts industriels			3,13								
							PR	RAP	0,5		X			
							CC	PA	0,5		X			
X	LUME2190	MODU	Vérification/validation et quantification des incertitudes dans les simulations numériques			3,13								
							PR	CC	1		X			
X	LUME2173	MODU	Modélisation et méthodes numériques pour l'hydraulique et les processus environnementaux			3,13								
							PR	RAP	02-mars			PR	RAP	1
							CC	CR	01-mars					
X	LUME0901	MODU	Simulation numérique: approche probabiliste et méthode de Monte Carlo	X		3,13								
							CCI	CC	1			ET	E	2h00 1
X	LUME2539	UE	UE Langues et culture de			5								

X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5													
								CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1			
								PR	SOU	0,33									
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X				PR	SOU	1									
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X				PR	RAP	1									
								PR	SOU	1									
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
								Business challenge	PR	EVAC									
								Projet professionnel -ABI=Nval, malus	PR	EVAC									
X	LUME2204	SE	Semestres 9 - Modules avancés			30													
X	LUME2178	UE	UE Matériaux et Structures A			12,5													
X	LUME0903	MODU	Thermodynamique et lois de comportement	X		3,13													
								CCI	CC	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			
X	LUME2171	MODU	Fatigue et Rupture			3,13													
								CCI	CC	1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	0,7			
X	LUME0902	MODU	Matériaux et structures composites			3,13													
								CCI	CC	1	X								
X	LUME2176	MODU	Assemblages et Structures Mince			3,13													
								CCI	CC	1	X	sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			
X	LUME2181	UE	UE Matériaux et Structures B			12,5													
X	LUME2529	MODUCH	MSO92b (au choix) Choisir 1 élément(s)																
X	LUME0912	MODU	Techniques de maillage	X		3,13													
								PR	SOU	1				PR	SOU	1			
X	LUME2186	MODU	Simulation numérique du contrôle non destructif de matériaux par ultrasons			3,13													
								CCI	CC	1	X								
X	LUME0901	MODU	Simulation numérique: approche probabiliste et méthode de Monte Carlo	X		3,13													
								CCI	CC	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			
X	LUME2182	MODU	Modélisation des structures en dynamique rapide			3,13													
								CCI	CC	1	X								
X	LUME2174	MODU	Codes Industriels pour le calcul de Structure			4,75													
								PR	CC	1	X								
X	LUME2192	MODU	Séminaire			1,5													
								CCI	CC	1	X								
X	LUME2184	UE	UE Langues et culture de			5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5													
								CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1			
								PR	SOU	0,33									
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X				PR	SOU	1									
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X				PR	RAP	1									
								PR	SOU	1									
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
								Business challenge	PR	EVAC									

Semestre 10 - Mathématiques et Mécanique (LUMS0065)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 10

X	LUME2840	UE	Semestre 10 - Projet Professionnel	X		4											
X	LUME0808	MODU	Stage Découverte	X		1				STA	RAP		1				
X	LUME0810	MODU	Soutenance de projet professionnel	X		3											
X	LUME2711	UE	Semestre 10 - Stage 2A et Projet de Fin	X		26		12									
X	LUME2714	MODU	Rapport et soutenance du Projet de Fin d'Etudes	X		12	12			STA	RAP		1				
										STA	SOU		1				
X	M0L21M8X	MODU	Rapport et soutenance du stage 2A	X		6	6	12		STA	RAP		1				
										STA	SOU		1				
X	M0L22W9O	MODU	Validation du stage 2A	X		2	2			STA	TR						
X	M0L23BB4	MODU	Validation du Projet de Fin d'Etudes	X		6	6			STA	TR						

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral

CI : Cours Intégré

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

TI : Travaux Individuels

PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre

UE : Unité d'enseignement

MODU : Module

MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu

CCI : Contrôle Continu Intégré

ET : Epreuve Terminale

PR : Projet

STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré

ET : Epreuve terminale

PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu

CR : Compte-Rendu

E : Ecrit

EVAC : Evaluation de compétences

LA : Lecture d'Article

M : Travail sur machine

O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

DE - Expert Cybersécurité des Infrastructures Numériques

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Diplôme d'établissement Expert Cybersécurité des Infrastructures Numériques

DE - Expert Cybersécurité des Infrastructures Numériques (LUMA0052)

Nature : Année

Période : Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation										
Éval?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
X	LXIU4R7A	UE	UE1: Gouvernance, gestion des															
X	LXIU95Y0	MODU	Module 1: Ecosystème français et européen de la cybersécurité					CC	CC	1		sans document	1 ET	O	0h30			
X	LXIU9UBE	MODU	Module 2: Gouvernance, gestion des risques et conformité					1 CC	CC				ET	O	0h30	1		
X	LXIU57NW	UE	UE2: Audit de sécurité technique															
X	LXIY39XW	MODU	Module 3: Intrusion sur les applications Web					CC	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1		
X	M0Z3BG8E	MODU	Module 4: Intrusion sur les systèmes Linux					CC	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1		
X	M0Z3BY7B	MODU	Module 5: Intrusion sur les systèmes Windows					CC	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1		
X	LXIU5HH9	UE	UE3: Entraînement de cybersécurité															
X	M0Z3CFJB	MODU	Module 6: Entraînement technique					CC	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1		
X	M0Z3CPYX	MODU	Module 7: Entraînement organisationnel					CC	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1		

Légende

Titre des colonnes

- Éval? : Indique si l'ELP est évalué
- Nat. : Nature
- Mut. : ELP mutualisé
- Coef. : Coefficient
- Note élim. : Note éliminatoire
- Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

- CI : Cours Intégré
- TP : Travaux Pratiques

Nature d'ELP

- UE : Unité d'enseignement
- MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

- CC : Contrôle Continu

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

- ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC: Contrôle Continu

O: Oral

Année 1 - Ingénieur Electronique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Electronique

Année 1 - Ingénieur Electronique (LUMA0016)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Electronique (LUMS0049)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME2848	UE	UEE5-A- Mathématiques 1/ Physique 1		7														
X	LUME2865	MODU	Techniques mathématiques pour l'ingénieur 1			2,5													
								sans document	ET	E	2h00	1							
X	LUME2867	MODU	Probabilité			1,5													
									ET	E	1h30	1							
X	LUME2871	MODU	Electromagnétisme			1,5													
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1							
X	LUME2873	MODU	Physique pour l'électronique			1,5													
								documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1							
X	LUME2851	UE	UEE5-B- Electronique générale 1		9														
X	LUME2898	MODU	Electronique générale			3													
								documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1							
X	LUME2899	MODU	Projet/Travaux pratiques			3				CCI	CC	0,5							
									CCI	CR	0,5								
X	LUME2900	MODU	Circuits etsystèmes I			3													
									CC	CR	0,2								
								sans document - calculatrice autorisée	ES	E	2h00	0,8		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1	
X	LUME2854	UE	UEE5-C- Electronique numérique/Informatique		9														

X	LUME2861	MODU	Logique combinatoire et logique séquentielle			3								
							sans document - sans calculatrice	CC ET	CC E	01-mars 02-mars				
X	LUME2862	MODU	Architecture de base d'un processeurs			2								
							sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1	sans document - sans calculatrice	ET	E 1h30 1
X	LUME2869	MODU	Unix - Langage C			4								
							documents autorisés - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,5	documents autorisés - sans calculatrice	ET	E 2h00 0,5
								CC	CC		0,5		CC	CC 0,5
X	LUME2855	UE	UEE5-D - Langues et culture de l'ingénieur			5								
X	LUME0812	MODU	Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 1/2	X		0,5								
								CCI	CC		1		X	
X	LUME0814	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1								
X	LUME0816	MODU	LV2	X		1								
								ES	E		1		PR	SOU 1
								CC	CC		2			X
X	LUME0817	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1								
								CCI	CC		1			X
X	LUME0803	MODU	LV1 Anglais	X		1,5								
								ES	E		1	sans document - sans calculatrice	ET	E 1h00 1
								CC	CC		2			X

Semestre 6 - Electronique (LUMS0050)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME2875	UE	UEE6-A - Mathématiques, Signal, Automatique			8								
X	LUME2877	MODU	Automatique 1 : Modélisation et Commande des Systèmes Dynamiques Continus			1,5								
							documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	M	1h30	1	documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	M 1h30 1
X	LUME2879	MODU	TP d'Automatique			1,5								
								CCI	PA		0,75		CCI	PA 0,75
								CCI	CR		0,75		CCI	CR 0,75
X	LUME2783	MODU	Techniques mathématiques pour l'ingénieur2			3								
							sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1			

X	LUME2832	MODU	Traitement du signal continu			2											
							Sans calculatrice etsans document	ES	DS	1h30			Sans calculatrice etsans document	ET	DS	1h30	
X	LUME2881	UE	UEE6-B- Electronique 2			8											
X	LUME2896	MODU	Interconnexions et intégrité des signaux			1,5											
							documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1						
X	LUME2897	MODU	Projet d'électronique analogique			3,5											
								CCI	CC		1						
X	LUME2825	MODU	Introduction à l'Electronique Intégrée			3											
							sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,5		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h20	1
								CC	CC		0,5						
X	LUME2884	UE	UEE6-C- Numérique/Informatique			4											
X	LUME2743	MODU	Projet Numérique			1											
								PR	RAP		1						
X	LUME2827	MODU	Projet micro-processeur			1,5											
								PR	RAP		1						
X	LUME2781	MODU	Projet d'informatique (C)			1,5											
								PR	RAP		1						
X	LUME2891	UE	UEE6-D- Energie et instrumentation			5											
X	LUME2779	MODU	Introduction à la gestion de l'énergie			2											
								CC	PA		0,1	X					
								CC	CR		0,15	X					
							calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,75		calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,75
X	LUME2831	MODU	Mesures			1											
							documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	M	0h30	1						
X	LUME2747	MODU	TP Instrumentation et mesures			2											
								CCI	PA		1	X					
								CCI	CR		1	X					
X	LUME2894	UE	UEE6-E- Langues et culture de l'ingénieur			5											
X	LUME0805	MODU	Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 2/2	X		0,5											
								CCI	CR		1	X					
								CCI	PA		1	X					
							Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus surnote PP S10	CC	EVAC				Initiation au management de projet - sans document	ET	E	1h00	1

X	LUME0807	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1	Initiation au management de projet - sans document	ET	E	1h00	1		
							Préparation Projet professionnel - si ABI Nval, malus sur note PPS10	CC	EVAC				
							JOURNÉE IMPULSE - Pas de seconde chance. En cas d'ABI un malus est inscrit dans le module PP du semestre 10	CC	EVAC				
X	LUME0806	MODU	LV1 Anglais	X		1,5							
								ES	E		1		PR RAP 1
								CC	CC		2	X	
X	LUME0809	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1							
								CCI	CC		1	X	
X	LUME0799	MODU	LV2	X		1							
								CC	CC		2	X	
								PR	SOU		1		

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
DS : Devoir surveillé
E : Ecrit

EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Electronique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Electronique

Année 2 - Ingénieur Electronique (LUMA0017)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 7 - Electronique (LUMS0051)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 7																		
X	LUME2784	UE	UEE7-A- Circuits et Systèmes Analogiques		10													
X	LUME2841	MODU	Composants et Circuits de Commutation			1,5												
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h20	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h20	1
X	LUME2749	MODU	Électronique pour la Conversion d'Energie 1			1,5												
									CC	CR		0,15	X					
									CC	PA		0,1	X					
								calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,75		calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,75
X	LUME2842	MODU	Travaux pratiques d'électronique			1,5												
									ET	E	2h00	0,5						
									CC	CC		0,5						
X	LUME2791	MODU	Modulations Analogiques & Numériques pour les communications			0,5												
								sans document	ET	E	1h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	0h30	1
X	LUME2844	MODU	Chaine d'acquisition et conditionnement du signal analogique			1,5												
								sans document	ET	E	1h20	1		sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME2763	MODU	Circuits Intégrés			1,5												
								documents autorisés - sans calculatrice	ET	E	2h00	1						
X	LUME2795	MODU	PR206 - Projet analogique			2												
									PR	RAP		0,5		ET	RAP	0,5		
								-Assiduité - Initiative / Créativité - Efficacité / Autonomie	CC	PA		0,5	X					
X	LUME2741	UE	UEE7-B- Electronique Numérique		7													

X	LUME2845	MODU	Synthèse VHDL			1														
										sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	0		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	0
X	LUME2793	MODU	Conception VHDL/FPGA			3														
												CCI	CC	1	X					
X	LUME2847	MODU	Technologies des circuits numériques			2														
										documents autorisés -	ET	E	1h30	1			ET	E	1h30	1
X	LUME2850	MODU	Introduction aux réseaux et à Internet. Programmation réseau			2														
												CCI	CR	1	X					
X	LUME2788	UE	UE E7-C - Automatique et Signal			8														
X	LUME2761	MODU	Commande des Systèmes Linéaires à Temps Continu et Discret			1,5	1,5			sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1,5		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1,5
X	LUME2834	MODU	Travaux Pratiques Automatique Linéaire 1			1,5	1,5					CCI	PA	0,5			CCI	PA	0,5	
												CCI	CR	1			CCI	CR	1	
X	LUME2836	MODU	Optimisation			1	1			documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1						
										documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1						
X	LUME2765	MODU	Traitement numérique du signal			1,25	1,25													
												ET	E	1h20	1					
X	LUME2852	MODU	Travaux pratiques signal			1	1			documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	M	2h00	1						
X	LUME2797	MODU	Systèmes de Communication numérique			1,75	1,75													
												CC	CC	0,3						
										sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,7		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME2839	UE	UE E7-D - Langues et Culture de l'ingénieur			5														
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X								PR	SOU	1						
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X								PR	RAP	1						
												PR	SOU	1						
X	LUME0811	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1,5				Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus sur note PP S10	CC	EVAC			Droit - sans document	ET	E	1h00	3	
										Droit - sans document	ET	E	1h00	3						
										Préparation au Projet professionnel - 1 absence non justifiée Nval, malus sur note PP S10	CC	EVAC								

X	LUME0802	MODU	LV1 Anglais	X		2,5					
								CCI	CC	1	
X	LUME0813	MODU	LV2	X		1					
								CC	CC	2	X
								PR	SOU	1	PR SOU 1

Semestre 8 - Electronique (LUMS0052)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 8

X	LUME2853	UECH	Majeures (au choix)								
			<i>Choisir 2 élément(s)</i>								
X	LUME2751	UE	UE E8-A1 Majeure Numérique			8					
X	LUME2757	MODU	Conception d'un processeur avec jeu d'instructions élémentaires					CCI	CC	2	
X	LUME2883	MODU	Architecture des processeurs II					CCI	CC	2	
X	LUME0950	MODU	Projet microinformatique - Majeure	X				CCI	CC	2	
X	LUME0952	MODU	Introduction aux systèmes d'exploitation	X				CCI	CC	1	
X	LUME2822	MODU	Programmation objet. Langage C++ Majeure					CCI	CC	2	
X	LYFIT45U	MODU	Conception ASIC Numérique								
X	LUME2798	UE	Analogique			8					
X	LUME2742	MODU	PLL & Applications			1		CCI	CC	1	
X	LUME0948	MODU	TP Électronique 2	X		1		CCI	CC	1	
X	LUME2878	MODU	Techniques Radio Fréquence			1		CCI	CC	1	
X	LUME2773	MODU	CEM des circuits électroniques			1		CCI	CC	1	
X	LUME2817	MODU	Architectures Radio & Circuits Hautes Fréquences			1		CCI	CC	1	
X	LUME2767	UE	TSI			8					
X	LUME2893	MODU	Compression des signaux			2,25	2,25	CCI	CC	1	
X	LUME2895	MODU	Filtrage et estimation			1,75	1,75	CCI	CC	1	X
								1 test écrit sans document et sans calculatrice et 1 rapport de TP à rendre			
X	LUME0955	MODU	Intelligence artificielle pour	X		1,5	1,5				

^	LUME0950	MODU	l'image	^	4,5	4,5												
X	M0XIV13L	MODU	Introduction au traitement des images	X	2,5	2,5												
X	LUME2800	UE	Automatique															
X	LUME2856	MODU	Systèmes Non Linéaires et commandes quadratiques															
X	LUME0944	MODU	Modélisation et Commande dans l'Espace d'Etat	X														
X	LUME2857	MODU	Mise en oeuvre de commande des systèmes															
X	LUME0930	MODU	TP Automatique 2	X														
X	LUME2858	MODU	Analyse Fréquentielle des Systèmes Non Linéaires															
X	LUME2804	MODU	Identification des systèmes dynamiques															
X	LUME2860	UECH	Mineures (au choix) <i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME2753	UE	UE E8-B1 Mineure Numérique															
X	LUME0950	MODU	Projet microinformatique - Majeure	X														
X	LUME0952	MODU	Introduction aux systèmes d'exploitation	X														
X	LUME2806	UE	Analogique															
X	LUME0948	MODU	TP Électronique 2	X			1											
X	LUME2880	MODU	Architectures Radio & Circuits Hautes Fréquences				1											
X	LUME2882	MODU	CEM des circuits Electronique				1											
X	LUME2769	UE	TSI															
X	LUME0955	MODU	Intelligence artificielle pour l'image	X	1,5	1,5												
X	M0XIV13L	MODU	Introduction au traitement des images	X	2,5	2,5												
X	LUME2808	UE	Automatique															
X	LUME2786	MODU	Analyse Fréquentielle des Systèmes Non Linéaires															
X	LUME0944	MODU	Modélisation et Commande dans l'Espace d'Etat	X														

			dans l'espace U							CCI	CC	1					
X	LUME0930	MODU	TP Automatique 2	X													
										CCI	CC	1					
X	LUME2864	UE	Modules Libres			5											
X	LUME2810	MODUCH	Modules Libres (au choix) <i>Choisir 2 éléments</i>														
X	LUME2771	MODU	Intelligence Economique			0,5											
X	LUME2866	MODU	Initiation à la finance de marché			0,5				CCI	CC	1					
X	LUME2812	MODU	Sciences techniques et sociétés			0,5											
										PR	RAP	1					
X	LUME2868	MODU	Parcours entrepreneurSession 1			0,5				PR	SOU	1					
X	LUME2755	MODU	Management humain et performant			0,5											
X	LUME0936	MODU	Management de projet digital et innovant	X		0,5				CCI	CC	1					
X	LUME2872	MODU	Management & santé au travail			0,5											
X	LUME2876	MODU	Amplificateur Opérationnel : Analyse & Synthèse			0,5											
										CC	CC	1	sans document	ET	E	0h30	1
										CC	CC	1					
X	LUME2816	MODU	Electronique pour la Conversion d' Energie 2			0,5				CCI	CC	1					
X	LUME2819	MODU	Module libre extérieur			0,5				CCI	CC	2					
X	LUME2885	MODU	Initiation à la programmation Labview - temps réel			0,5											
										CCI	CC	1					
X	LUME2887	MODU	S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire)			0,5											
										CCI	CC	1					
X	LUME2889	MODU	Microsystèmes			0,5											
										CCI	CC	2					
X	LUME2777	MODU	Initiation à la recherche - Parcours PhD			0,5											
X	M0V1H0DS	MODUCH	Parcours entrepreneurSession 2														
X	LUME2892	MODU	Projet thématique			1											
										PR	SOU	0h20	1				
X	LUME2874	UE	Langues et Culture de l'ingénieur			5											
X	LUME0798	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2											
										CCI	CC	1					
X	LUME0815	MODU	LV1 Anglais	X		2											
										CCI	CC	1					
X	LUME0804	MODU	LV2	X		1											
										CCI	CC	1					
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X						PR	SOU	1					
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X						PR	RAP	1					
										PR	SOU	1					

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Electronique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Electronique

Année 3 - Ingénieur Electronique (LUMA0018)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Electronique (LUMS0054)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

			Choisir 1 élément(s)																		
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.
X	LUME0818	SE	Semestre 9 - Extérieur	X	30																
X	LUME0931	SE	Semestre 9 - Systèmes de radio et télécommunications	X	30																
X	LUME2813	UE	UE C9SRT-A - Circuits RF et millimétriques	X	7																
X	LUME2805	MODU	Mesures RF	X		1				CCI	CR		1		X						
X	LUME2809	MODU	Amplificateurs de puissance	X		2			sans document	ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1	
										PR	RAP		1		X						
X	LUME2811	MODU	LNA, mélangeur, synthèse de fréquence	X		4			sans document	ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1	
									sans document	ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1	
										PR	RAP		1		X						
X	LUME2815	UE	UE C9SRT-B - Systèmes de Communication	X	4																
X	LUME2785	MODU	Projet CAO Advanced Design System	X		1							1		X						
													0,5		X						
X	LUME2801	MODU	Systèmes RF	X		3							1		X		CC	CC		0,5	
													0,5			sans document	ET	E	1h00	1	
									sans document	ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1	
									sans document	ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1	
X	LUME2818	UE	UE C9SRT-C - Gestion des signaux et de l'énergie	X	5																
X	LUME2794	MODU	Systèmes de conversion de données	X		1															
													1				CCI	CC		1	
			Powermanagement/gestion																		

X	LUME2796	MODU	Power management gestion intelligente de l'énergie)	X		1,5														
									CCI	CC	1	X								
X	LUME2807	MODU	Projet de conception et de réalisation système	X		2,5														
									PR	RAP	1	X								
									PR	SOU	1	X								
X	LUME2821	UE	UE C9SRT-D - Radio-communications	X		5														
X	LUME2787	MODU	Antennes	X		2														
									sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1,2		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1,2	
										PR	RAP	0,8	X							
X	LUME2792	MODU	Communications Numériques Avancées	X		2														
									sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	2		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	2	
X	LUME2828	MODU	IoT	X		1														
									sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	2		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	2	
X	LUME2824	UE	UE C9SRT-E - Micro-électronique	X		4														
X	LUME2799	MODU	Technologies d'intégration	X		1														
									CCI	CC	1				CCI	CC	1			
X	LUME2803	MODU	Conférence ICBM	X		1														
									PR	SOU	1				PR	SOU	1			
X	LUME2628	MODU	Stage de fabrication de composants MOS silicium	X		2														
									CCI	CC	2	X								
X	LUME2826	UE	UE Langues et culture de l'ingénieur	X		5														
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5								sans document	ET	O	0h30	1		
									CC	CC	0,67									
									PR	SOU	0,33									
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X					PR	SOU	1									
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1									
									PR	SOU	1									
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5														
									Business challenge	PR	EVAC									
									Projet professionnel-ABI=Nval, malus sur note PP du S10	PR	EVAC									
X	LUME2694	SE	Semestre 9 - Achat industriel de composants électroniques			30														
X	LUME2745	UEM	UE E9AICE-A - Systèmes et composants électroniques - opto électroniques			6														
X	LUME2746	UEM	UE E9AICE-B - Qualité et Normalisations			6														

X	LUME2567	MODU	Dynamique du véhicule			2,5												
									PR	RAP	1,25			PR	RAP	1,25		
									PR	SOU	1,25			PR	SOU	1,25		
X	LUME2573	MODU	Commande Automatique De Vol			1												
									sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1	sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME2575	MODU	Dynamique des Systèmes Aérospatiaux			1,5												
									PR	RAP	0,75			PR	RAP	0,75		
									PR	SOU	0,75			PR	SOU	0,75		
X	LUME2547	UE	UE E9AM2AS-E - Robotique (R)			5												
X	LUME2559	MODU	Robotique / Véhicule Autonome Connecté			1,5												
									PR	RAP	0,75			PR	RAP	0,75		
									PR	SOU	0,75			PR	SOU	0,75		
X	LUME2561	MODU	Actionneurs et leur commande			1												
									documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1	documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME2563	MODU	Modélisation et commande des procédés robotisés			1												
									documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1	documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME2565	MODU	Planification de trajectoire			1,5												
									PR	RAP	1,5			PR	RAP	1,5		
X	LUME2588	UE	UE Langues et culture de l'ingénieur			5												
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X														
X	LUME0829	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X														
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5								sans document	ET	O	0h30	1
									CC	CC	0,67			PR	SOU	0,33		
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5												
									Business challenge	PR	EVAC							
									Projet professionnel -ABI=Nval, matus sur note PP du S10	PR	EVAC							
X	LUME2698	SE	Semestre 9 - Electronic systems for biomedical engineering			30												
X	LUME2598	UE	UE A- Electronics systems			8												
X	LUME2578	MODU	EA311 - System dimensioning and design			1,5												
									PR	RAP	0,5	X		PR	RAP	0,6		
									CC	CC	0,5	X						
X	LUME2580	MODU	EA312- Electronic board design			1												
									CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,4		
														PR	SOU	0,4		
X	LUME2582	MODU	EA321 - Powermanagement			2												
									CC	CR	0,5	X						

								documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,5		documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	0,5
X	LUME2584	MODU	EA322 - Energy harvesting			1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	0h45	0,5		documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	O	0h30	1
									CC	CR		0,5						
X	LUME2593	MODU	EN341 - Embedded signal processing			1,5			PR	SOU		0,6			PR	RAP		1
									CC	CC		0,4						
X	LUME2630	MODU	PH301 - Electromagnetic compatibility			1			CC	CC		1	X		PR	RAP		0,4
															PR	SOU		0,4
X	LUME2600	UE	UEB - Data acquisition			8												
X	LUME2586	MODU	EA331 - Sensors and measurements			2		sans document	ET	E	1h00	0,8		sans document	ET	O	0h30	1
									CC	CC		0,2						
X	LUME2587	MODU	EA332 - Acquisition front-end			1,5			CCI	LA		0,8		documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	O	0h30	0,8
									CCI	CC		0,2	X					
X	LUME2594	MODU	EN342 - IoT and communication protocols			3			PR	RAP		0,5			PR	SOU	0h30	0,5
									CC	CC		0,5	X					
X	LUME2632	MODU	PH302 - Introduction to biosignals			1,5												
									CCI	CC		1	X	documents autorisés - calculatrice autorisée	ET	O	0h30	0,7
X	LUME2602	UE	UEC - Specifics of electronics for healthcare			9												
X	LUME2606	MODU	HC351 - State-of-the-art and recent developments			1,5			PR	SOU		0,6			PR	SOU		0,6
									CC	CC		0,4			PR	RAP		0,4
X	LUME2608	MODU	HC352 - Regulation and standards			1,5			CCI	CC		1	X		PR	RAP		0,6
X	LUME2610	MODU	HC353 - Usage and utilisabilité			1			PR	RAP		1			PR	RAP		1
X	LUME2612	MODU	HC354 - Ethics and engineering			1			CCI	CC		1	X		PR	RAP		0,6
Y	LUME2638	MODU	DP361 - Bibliographic study			1												

^	LUME2636	MODU	FR301- Biographie Study			4													
										PR	SOU	1				PR	SOU	1	
X	LUME2639	MODU	PR362- Realization project			3				PR	RAP	0,33				PR	RAP	0,33	
										PR	SOU	0,33				PR	SOU	0,33	
										CC	CC	0,34		X					
X	LUME2604	UE	UE D -Langues et culture de l'ingénieur			5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5				CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1	
										PR	SOU	0,33							
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5				Business challenge	PR	EVAC							
										Projet professionnel -ABI=Nval, matus sur note PP du S10	PR	EVAC							
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X															
X	LUME0829	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X															
X	LUME2699	SE	Semestre 9 -Systèmes embarqués			30													
X	LUME2647	UE	UE E9SE-A -Architecture matérielle et conception conjointe			6													
X	LUME2591	MODU	Flot de conception numérique avancée			2													
										CCI	CC	1		X					
X	LUME2626	MODU	Conception conjointe matérielle/logicielle. Matériels libres pour l'embarqué			2													
										CCI	PA	1		X					
										CCI	CR	1		X					
X	LUME2645	MODU	Calcul haute performance pour les systèmes embarqués (HPEC)			2													
										PR	RAP	1		X					
X	LUME2650	UE	UE E9SE-B -Architecture logicielle et systèmes d'exploitation			6													
X	LUME2616	MODU	Systèmes d'exploitation Temps réel			2													
										CCI	PA			X					
										CCI	CR			X					
X	LUME2620	MODU	Systèmes embarqués. Logiciels libres pour l'embarqué			2													
										CCI	PA			X					
										CCI	CR			X					
X	LUME2623	MODU	Outils de construction pour l'embarqué			2													
										CCI	CC	1		X					
X	LUME2651	UE	UE E9SE-C -Réseaux et sécurité des systèmes			6													
X	LUME2618	MODU	Réseaux de capteurs			2													
										sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1					
X	LUME2625	MODU	Sécurité matérielle des systèmes et des données			1													
										sans document - sans calculatrice	ET	E		1					
X	LUME2641	MODU	Réseaux et services			1,5													
										CCI	PA	1							
										CCI	CR	1							

X	LUME2643	MODU	Sécurité logicielle des systèmes et des réseaux			1,5												sans document	ET	O	0h15	1
X	LUME2654	UE	UE E9SE-D - Approfondissement			7																
X	LUME2614	MODU	Middleware : développement de pilotes de périphériques			1																
X	LUME2621	MODU	Java pour l'embarqué. Application pour l'Internet des objets			1																
X	LUME2624	MODU	Intelligence Artificielle pour l'embarqué			2																
X	LUME2636	MODU	Projet avancé en systèmes embarqués			3																
X	LUME2657	UE	UE Langues et culture de l'ingénieur			5																
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X																		
X	LUME0829	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X																		
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5																
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5																
X	LUME2701	SE	Semestre 9 - Traitement du signal et de l'image			30																
X	LUME2673	UE	UE E9TS-A - Méthodes avancées en traitement du signal			5																
X	LUME2659	MODU	Traitement du signal radar			1,5	1,5															
X	LUME0926	MODU	Processus aléatoire et théorie de l'information	X		1,5	1,5															
X	LUME2666	MODU	Filtrage numérique optimal et adaptatif niveau 1			2	2															
X	LUME2676	UE	UE E9TS-B - Méthodes avancées en traitement de l'image et de la vidéo			5																
X	LUME2664	MODU	Segmentation et morphologie			2,5	2,5															

X	LUME2668	MODU	Vision par ordinateur		2,5	2,5								
									PR	RAP			1	X
X	LUME2678	UE	UE E9TS-C - Intelligence artificielle		5,75									
X	LUME2596	MODU	Développement d'une IA légère sur un système embarqué		1,75	1,75								
									CCI	PA			0,5	X
									CCI	CR			0,5	X
X	LUME2671	MODU	Reconnaissance de formes		2	2								
									CC	CC			0,25	
			sans document						ET	E	1h20		0,75	
X	LUME2672	MODU	Apprentissage profond		2	2								
			sans document - sans calculatrice						ET	E	1h00		1	
X	LUME2681	UE	UE E9TS-D - Outils et algorithmie		5,25									
X	LUME2589	MODU	DSP sur composant programmable		1,75	1,75								
									CCI	CR			1	X
X	LUME2670	MODU	Langage C et GPU pour le TSI		2	2								
			calculatrice autorisée						ET	E	1h00		1	calculatrice autorisée
														ET
														E
														1h00
														1
X	M10NYCGT	MODU	Applications en intelligence artificielle		1,75	1,75								
									CCI	CR			1	X
X	LUME2684	UE	UE E9TS-E - Projet avancé		4									
X	LUME2634	MODU	Projet avancé		4	4								
									CC	CC			1	X
									PR	RAP			0,5	X
									PR	SOU			0,5	X
X	LUME2687	UE	UE Langues et culture de l'ingénieur		5									
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5								
									CC	CC			0,67	sans document
									PR	SOU			0,33	ET
														O
														0h30
														1
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5								
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X										
X	LUME0829	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X										
X	LUME0828	SE	Semestre 9 - Robotique et apprentissage	X		30								
X	LUME2466	UE	UE I9ROBOT-A - Modélisation et commande de systèmes robotiques	X	5									
X	LUME2640	MODU	Contrôle commande	X		1								
									CCI	CC			1	X
														ET
														O
														0,4
X	LUME2595	MODU	Modélisation des robots et analyse des performances	X		2								
									CCI	CC			1	X
														ET
														O
														0,4

X	LUME2445	MODU	Méthodes numériques pour la robotique	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2468	UE	UE I9ROBOT-B-IA et robotique	X	5											
X	LUME2363	MODU	Interactions humains robots	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2432	MODU	IA pour la robotique autonome	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2399	MODU	Planification	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2506	MODU	Outils d'imagerie pour la robotique	X		2			CCI	CC	1	X				
X	LUME2471	UE	UE I9ROBOT-C-Systèmes embarqués	X	5											
X	LUME2420	MODU	Mécatronique	X		2			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2421	MODU	Projets systèmes embarqués	X		3			CCI	CC	1	X		ET	O	0,4
X	LUME2474	UE	UE I9ROBOT-D-Projet Robotique	X	5											
X	LUME2417	MODU	Projet robotique	X	4	3,5			CCI	CC	1	X				
X	LUME2431	MODU	Etat de l'art Projet Robotique	X	1	1			CCI	CC	1	X				
X	LUME2477	UE	UE I9ROBOT-E-Intégration professionnelle	X	5											
X	LUME2723	MODU	Un premier robot en Atelier Robotique	X		2			CCI	CC	1	X				
X	LUME2724	MODU	Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise	X		1			CCI	CC	1	X				
X	LUME2557	MODU	Disséminations Robot Makers' Day	X		1			CCI	CC	1	X				
X	LUME2572	MODU	Techniques orales de communication scientifique	X		1			CCI	CC	1	X				
X	LUME2385	MODU	Workshop IA pour l'industrie	X		3			CCI	CC	1	X				
X	LUME2401	MODU	Séminaire R4	X		1										
X	LUME2433	MODU	Workshop ROS pour l'industrie	X		3			CCI	CC	1	X				
X	LUME2502	MODU	Culture scientifique	X		1			CCI	CC	1	X				
X	M0KXK3DX	MODU	Workshop Robots & Agro	X		1										
X	LUME2480	UE	UE Langues et culture de l'ingénieur	X	5											
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5			CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30 1
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	X					PR	SOU	1					
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1					
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1					

Business challenge	PR	EVAC	
Projet professionnel -ABI=Nval, matus sur note PP du S10	PR	EVAC	

Semestre 10 - Electronique (LUMS0053)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME2837	UE	Semestre 10 - Stage 2A et Projet de Fin d'Etudes		26						
X	M0L21M8X	MODU	Rapport et soutenance du stage 2A	X	6	6	12	Rapport de stage 2A	STA	RAP	1
								Soutenance de stage 2A	STA	SOU	1
X	M0L229ZN	MODU	Rapport et soutenance du PFE		12	12			STA	SOU	
X	M0L22W9O	MODU	Validation du stage 2A	X	2	2			STA	RAP	
X	M0L23BB4	MODU	Validation du Projet de Fin d'Etudes	X	6	6			STA	TR	
X	LUME2840	UE	Semestre 10 - Projet Professionnel	X	4						
X	LUME0808	MODU	Stage Découverte	X		1			STA	RAP	1
X	LUME0810	MODU	Soutenance de projet professionnel	X		3					

Légende

Titre des colonnes

- Éval? : Indique si l'ELP est évalué
- Nat. : Nature
- Mut. : ELP mutualisé
- Coef. : Coefficient
- Note élim. : Note éliminatoire
- Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

- CM : Cours Magistral
- CI : Cours Intégré
- TD : Travaux Dirigés
- TDM : Travaux Dirigés sur Machine
- TDT : Travaux Dirigés Terrain
- TP : Travaux Pratiques
- TI : Travaux Individuels
- PRJ : Projet

Nature d'ELP

- SE : Semestre
- UE : Unité d'enseignement
- MODU : Module
- UEM : Unité d'enseignement (sans modules)

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

- CC : Contrôle Continu
- CCI : Contrôle Continu Intégré
- ET : Epreuve Terminale
- PR : Projet
- STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

- CC : Contrôle Continu
- CCI : Contrôle Continu Intégré
- ET : Epreuve terminale
- PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
LA : Lecture d'Article
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 1 - Ingénieur Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Informatique

Année 1 - Ingénieur Informatique (LUMA0010)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation									
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Informatique (LUMS0055)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME2722	UE	UE15-A- Algorithmique et			10														
X	LUME2729	MODU	Initiation à l'algorithmique			2														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2730	MODU	Structures arborescentes			2														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2739	MODU	Probabilités et statistiques			2,5														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2732	MODU	Logique et preuve			2														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2736	MODUCH	Analyse des données et Théorie de Choisir 1 élément(s)																	
X	LUME2740	MODU	Traitement de l'Information			1,5														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2652	MODU	Théorie de l'information			1,5														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2725	UE	UE15-B- Programmation et			10														
X	LUME2731	MODU	Environnement de travail			3														
								sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1		
X	LUME2601	MODU	Structure des ordinateurs			3														
								CCI	CC		1		X							
X	LUME2653	MODU	Programmation impérative 1			4														
								sans document	ET	M	2h00	1		sans document	ET	M	2h00	1		
X	LUME2726	UE	UE15-C- Projet de Programmation			5														

X	LUME2574	MODU	Projet d'algorithmique et de programmation n°1			5													
									PR	RAP	1	X							
									PR	SOU	1	X							
X	LUME2727	UE	UE15-D - Langues et culture de			5													
X	LUME0803	MODU	LV1 Anglais	X		1,5			ES	E	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1		
									CC	CC	2	X							
X	LUME0816	MODU	LV2	X		1			ES	E	1			PR	SOU		1		
									CC	CC	2	X							
X	LUME0817	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1			CCI	CC	1	X							
X	LUME0812	MODU	Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 1/2	X		0,5			CCI	CC	1	X							
X	LUME0814	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1			Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus sur note PP			CCI	EVAC						

Semestre 6 - Informatique (LUMS0056)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 6

X	LUME2655	UE	UE16-A- Algorithmique et			10													
X	LUME2734	MODU	Automates finis et applications			2			CCI	CC	1	X							
X	LUME2661	MODU	Algorithmique de graphes			3			CCI	CC	1	X							
X	LUME2603	MODU	Recherche Opérationnelle			2		sans document	ET	E	2h00	0,5							
									CC	CC		0,5							
X	LUME2663	MODU	Algorithmique numérique			3			CCI	CC	1								
X	LUME2656	UE	UE16-B - Programmation et			10													
X	LUME2552	MODU	Programmation fonctionnelle			3		sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1	
X	LUME2665	MODU	Programmation impérative 2 et développement logiciel			3		sans document	ET	M	2h00	1		sans document	ET	O	0h30	1	
X	LUME2605	MODU	Atelier Algorithme et Programmation			2		sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	M	2h00	1	
X	LUME2669	MODU	Introduction aux réseaux			2			CCI	CC	1	X							

X	LUME2658	UE	UEI6-C - Projets 2			5													
X	LUME2667	MODU	Projet de programmation impérative			2,5													
									PR	TR		1				X			
									PR	RAP		1				X			
									PR	SOU		1				X			
X	LUME2577	MODU	Projet de programmation fonctionnelle			2,5													
									PR	TR		1				X			
									PR	RAP		1				X			
									PR	SOU		1				X			
X	LUME2660	UE	UEI6-D - Langues et culture de			5													
X	LUME0806	MODU	LV1 Anglais	X		1,5													
									ES	E		1					PR	RAP	1
									CC	CC		2				X			
X	LUME0799	MODU	LV2	X		1													
									CC	CC		2				X			
									PR	SOU		1							
X	LUME0809	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1													
									CCI	CC		1				X			
X	LUME0805	MODU	Développement durable et responsabilité sociale : Partie 2/2	X		0,5													
									CCI	CR		1				X			
									CCI	PA		1				X			
X	LUME0807	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1													
									Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus surnote PP	CC	EVAC								
									Initiation au management de projet - sans document	ET	E	1h00	1						
									Préparation Projet professionnel - si ABI Nval, malus surnote PPS10	CC	EVAC								
									JOURNÉE INPULSE - Pas de seconde chance. En cas d'ABI un malus est	CC	EVAC								

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 2 - Ingénieur Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Informatique

Année 2 - Ingénieur Informatique (LUMA0011)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation									
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - Informatique (LUMS0057)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X	LUME2607	UE	UEI7-A- Programmation et système			10															
X	LUME2611	MODU	Compilation			2,25															
								documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1					documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1
X	LUME2682	MODU	Génie Logiciel			1,5															
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,8					sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,8
									CC	CC		0,2						CC	CC		0,2
X	LUME2617	MODU	Programmation Orientée Objets			2,25															
									ET	QCM	0h45	0,9					sans documents - sans calculatrice	ET	QCM	0h45	1
								sans documents - sans calculatrice	CC	PA		0,1									
X	LUME2583	MODU	Programmation Système			2,5															
								documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1					documents autorisés - sans	ET	M	2h00	1
X	LUME2685	MODU	Programmation C++			1,5															
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1					sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2560	UE	UEI7-B- Internet et réseaux			9															
X	LUME2548	MODUCH	Un module (au choix) Choisir 1 élément(s)																		
X	LUME2613	MODU	Introduction à l'informatique quantique			2,5															
									PR	RAP		1									X
									PR	SOU		1									X
X	LUME2677	MODU	Algorithmique parallèle			2,5															
									CCI	CC		1									X
X	LUME2581	MODU	Algorithmique distribuée			2,5															
									CCI	CC		1									X
X	LUME2679	MODU	Data Science			2,5															
									CCI	CC		1									X
X	LUME2615	MODU	Programmation Web			2,5															
									CCI	CC		1									X
			Systèmes de Gestion de Bases de																		

X	LUME2680	MODU	Systèmes de Gestion de bases de Données			2,5									
X	LUME2619	MODU	Architecture des réseauxTCP/IP			2,5									
X	LUME2609	UE	UEI7-C - Conception logiciel			6									
X	LUME2675	MODU	Projet de compilation			2									
X	LUME2562	MODU	Projet de SGBD			2									
X	LUME2683	MODU	Projet de Programmation Orientée Objets			2									
X	LUME2579	UE	UEI7-D - Langues et Culture de			5									
X	LUME0802	MODU	LV1 Anglais	X		2,5									
X	LUME0813	MODU	LV2	X		1									
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X											
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X											
X	LUME0811	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1,5									

Semestre 8 - Informatique (LUMS0058)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME2686	UE	UEI8-A - Systèmes et applications			10									
X	LUME2590	MODU	Cryptologie			2,25									
X	LUME2631	MODU	Calculabilité et complexité			2									
X	LUME2704	MODU	Intelligence artificielle			2									
X	LUME2633	MODU	Systèmes d'exploitation			2,25									
X	LUME2715	MODU	Applications TCP/IP			1,5									

X	LUME2688	UECH	I8-B: UE personnalisée (au choix)						CCI	CC	1	X	
<i>Choisir 1 élément(s)</i>													
X	LUME2695	UE	UE I8-E-UE-B-1: 1 module EX214+										
X	LUME0796	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques	X									
<i>Choisir 2 élément(s)</i>													
X	LUME2700	MODU	Théorie des jeux pour la modélisation informatique	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2702	MODU	Flot et Combinatoire	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2592	MODU	Génie logiciel avancé	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2635	MODU	Sécurité des systèmes d'information	X			3		PR	CC	1	X	
X	LUME2710	MODU	Systèmes de Types et Programmation	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2707	MODU	Makers	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2713	MODU	Interfaces sonores	X			3		CCI	CR	1	X	
X	LUME2717	MODU	Initiation à la recherche - Parcours PhD	X			3		CCI	CC	1		
X	LUME0927	MODU	Programmation multicœur et GPU	X			3		PR	RAP	1	X	
X	LUME0797	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques	X									
<i>Choisir 1 élément(s)</i>													
X	LUME2703	MODU	Introduction aux traitements des images	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2705	MODU	Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2712	MODU	Introduction à la robotique	X			3		PR	CC	1	X	
X	LUME2555	MODU	Apprentissage et Deep Learning	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2627	UE	UE I8-F-UE-B-2: 1 module EX214+ 1 module EX205 + 2 modules EX206,										
X	LUME0796	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques	X									
<i>Choisir 2 élément(s)</i>													
X	LUME2700	MODU	Théorie des jeux pour la modélisation informatique	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2702	MODU	Flot et Combinatoire	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2592	MODU	Génie logiciel avancé	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2635	MODU	Sécurité des systèmes d'information	X			3		PR	CC	1	X	
X	LUME2710	MODU	Systèmes de Types et Programmation	X			3		CCI	CC	1	X	
X	LUME2707	MODU	Makers	X			3		CCI	CC	1	X	

X	LUME2713	MODU	Interfaces sonores	X		3			CCI	CR	1	X	
X	LUME2717	MODU	Initiation à la recherche - Parcours PhD	X		3			CCI	CC	1		
X	LUME0927	MODU	Programmation multicoeuretGPU	X		3			PR	RAP	1	X	
X	LUME0925	MODUCH	Liste de modules (culture de Choisir1 élément(s))	X									
X	LUME0936	MODU	Management de projet digital et innovant	X		0,5		Engroupe	CCI	O	1		
X	LUME2585	MODU	Intelligence Economique	X		0,5							
X	LUME2690	MODU	Initiation à la finance de	X		0,5							
X	LUME2622	MODU	Sciences techniques et	X		0,5							
X	LUME2691	MODU	Parcours entrepreneur	X		0,5							
X	LUME2564	MODU	Management humain et	X		0,5							
X	LUME2692	MODU	Management & santé au	X		0,5							
X	LUME2696	MODU	Module extérieur	X		0,5							
X	LUME2568	MODU	Initiation à la recherche -	X		0,5							
X	LUME0797	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques Choisir1 élément(s))	X									
X	LUME2703	MODU	Introduction aux traitements des images	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2705	MODU	Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2712	MODU	Introduction à la robotique	X		3			PR	CC	1	X	
X	LUME2555	MODU	Apprentissage et Deep Learning	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2566	UE	UE I8-G - UE-B-3 : 1 module EX214 + 2 modules de EX205 + LC206			9							
X	LUME0796	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques Choisir2 élément(s))	X									
X	LUME2700	MODU	Théorie des jeux pour la modélisation informatique	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2702	MODU	Flot et Combinatoire	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2592	MODU	Génie logiciel avancé	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2635	MODU	Securite des systemes d'information	X		3			PR	CC	1	X	
X	LUME2710	MODU	Systèmes de Types et Programmation	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2707	MODU	Makers	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME2713	MODU	Interfaces sonores	X		3			CCI	CR	1	X	
X	LUME2717	MODU	Initiation à la recherche - Parcours PhD	X		3			CCI	CC	1		
X	LUME0927	MODU	Programmation multicoeuretGPU	X		3			PR	RAP	1	X	

X	LUME0797	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X										
X	LUME2703	MODU	Introduction aux traitements des images	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2705	MODU	Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2712	MODU	Introduction à la robotique	X		3								
									PR	CC	1		X	
X	LUME2555	MODU	Apprentissage et Deep Learning	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME0924	MODU	3610101 (natuapage)	X		1								
X	LUME2629	UE	UE I8-H - UE-B-4 : 1 module EX214 + 1 module EX205 + 1 module EX206 +			9								
X	LUME0796	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques <i>Choisir 2 élément(s)</i>	X										
X	LUME2700	MODU	Théorie des jeux pour la modélisation informatique	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2702	MODU	Flot et Combinatoire	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2592	MODU	Génie logiciel avancé	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2635	MODU	Securite des systemes d'information	X		3								
									PR	CC	1		X	
X	LUME2710	MODU	Systèmes de Types et Programmation	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2707	MODU	Makers	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2713	MODU	Interfaces sonores	X		3								
									CCI	CR	1		X	
X	LUME2717	MODU	Initiation à la recherche - Parcours PhD	X		3								
									CCI	CC	1			
X	LUME0927	MODU	Programmation multicoeur et GPU	X		3								
									PR	RAP	1		X	
X	LUME0925	MODUCH	Liste de modules (culture de <i>Choisir 1 élément(s)</i>)	X										
X	LUME0936	MODU	Management de projet digital et innovant	X		0,5								
									Engroupe	CCI	O	1		
X	LUME2585	MODU	Intelligence Economique	X		0,5								
X	LUME2690	MODU	Initiation à la finance de	X		0,5								
X	LUME2622	MODU	Sciences techniques et	X		0,5								
X	LUME2691	MODU	Parcours entrepreneur	X		0,5								
X	LUME2564	MODU	Management humain et	X		0,5								
X	LUME2692	MODU	Management & santé au	X		0,5								
X	LUME2696	MODU	Module extérieur	X		0,5								
X	LUME2568	MODU	Initiation à la recherche -	X		0,5								
X	LUME0797	MODUCH	I2-S8 Modules informatiques <i>Choisir 1 élément(s)</i>	X										
X	LUME2703	MODU	Introduction aux traitements des images	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2705	MODU	Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique	X		3								
									CCI	CC	1		X	
X	LUME2712	MODU	Introduction à la robotique	X		3								

^	LUME2712	MODU	Introduction à la robotique	X		3			PR	CC	1	X	
X	LUME2555	MODU	Apprentissage et Deep Learning	X		3			CCI	CC	1	X	
X	LUME0924	MODU	So TOEIC (natuapage)	X		1							
X	LUME2689	UE	UE18-C - Projet de génie logiciel			6							
X	LUME2706	MODU	Projet de systèmes d'exploitation			2			PR	RAP	1	X	
X	LUME2708	MODU	Projet de Génie Logiciel - Développement			2			PR	RAP	1	X	
									PR	SOU	1	X	
X	LUME2709	MODU	Projet de réseaux			2			PR	RAP	1	X	
									PR	SOU	1	X	
X	LUME2693	UE	Langues et Culture de l'ingénieur			5							
X	LUME0815	MODU	LV1 Anglais	X		2							
									CCI	CC	1		
X	LUME0804	MODU	LV2	X		1							
									CCI	CC	1		
X	LUME0798	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2			CCI	CC	1		
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	1		
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1		
									PR	SOU	1		

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
 CI : Cours Intégré
 TD : Travaux Dirigés
 TP : Travaux Pratiques
 TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
 MODU : Module
 UECH : Unité d'enseignement à choix
 MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré
 ET : Epreuve Terminale
 PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Informatique

Année 3 - Ingénieur Informatique (LUMA0012)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Informatique (LUMS0060)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

Choisir 1 élément(s)												
X	LUME0818	SE	Semestre 9 - Extérieur	X	30							
X	LUME2513	SE	Semestre 9 - Algorithmes et		30							
X	LUME2637	UECH	UE I9AMF-A - Master informatique									
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME2718	UE	UE I9AMF-A1 - Modèles et		25							
X	LUME2648	MODUCH	Personnalisation (au									
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME0913	MODU	Jeux, synthèse et	X	6							
X	LUME0915	MODU	Vérification de	X	6							
X	LUME0917	MODU	Algorithmique	X	6							
X	LUME0911	MODU	appliquée	X	6							
X	LUME0911	MODU	Logique et langages	X	6							
X	LUME0908	MODU	Théorie des graphes	X	3							
X	LUME0910	MODU	avancée	X	3							
X	LUME0910	MODU	Algorithmique distribuée	X	3							
X	LUME0921	MODU	Séminaire	X	3							
X	LUME0922	MODU	Initiation à la recherche	X	3							
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME2720	UE	UE I9AMF-A2 - Vérification		25							
X	LUME2599	MODUCH	Personnalisation 1 (au									
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME0908	MODU	Théorie des graphes	X	3							
X	LUME0910	MODU	avancée	X	3							
X	LUME0910	MODU	Algorithmique	X	3							
X	LUME2369	MODU	distribuée		3							
X	LUME2369	MODU	Systèmes de types et		3							
X	LUME2371	MODU	programmation		3							
X	LUME2371	MODU	Types,		3							
X	LUME2649	MODUCH	spécifications et preuves									
X	LUME2649	MODUCH	Personnalisation 2 (au									
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME0911	MODU	Logique et langages	X	6							

X	LUME0911	MODU	Logique et langages appliquée	X		6														
X	LUME0913	MODU	Jeux, synthèse et contrôle	X		6														
X	LUME0915	MODU	Vérification de logiciels	X		6														
X	LUME0921	MODU	Séminaire	X		3														
X	LUME0922	MODU	Initiation à la recherche	X		3														
X	LUME2550	UE	UE I9AMF-B- Conception formelle			5														
X	LUME2503	MODU	Conception formelle			2,5			sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,6			sans document - sans calculatrice	ET	E	0h30	0,6
										CC	CC		0,4	X						
X	LUME0919	MODU	Spécification et preuve formelle de programmes	X		2,5														
X	LUME2516	SE	Semestres - Calcul intensif et tests			30				CCI	CC		1	X						
X	LUME2642	UE	Architectures, langages et			6														
X	LUME2434	MODU	Langages du parallélisme			3			documents autorisés - sans	ET	E		1			sans document	ET	O		1
X	LUME2435	MODU	Multicoeurs et accélérateurs de calcul			3				PR	M		1	X						
	LUME2439	MODU	Outils et environnements pour							PR	SOU		1	X						
X	LUME2570	UE	Algorithmique du calcul hautes performances, de la classification et			6														
X	LUME2374	MODU	Algorithmique du parallélisme, ordonnancement, structures de données, équilibrage de charges			2			Rédaction d'un rapport et soutenance associés à la lecture d'article.	ET	LA			X						
										CC	CR			X			ET	O		
X	LUME2375	MODU	Analyse de données.			2				CC	PA		1	X						
										CC	CR		1	X						
										PR	RAP		1							
										PR	SOU		1							
X	LUME2376	MODU	Algorithmique numérique			2			Lecture d'un article avec compte rendu sous forme de présentation à l'assise de l'enseignement	ET	LA			X						
X	LUME2644	UE	Environnement d'exécution,			6														
X	LUME2387	MODU	Introduction à la visualisation scientifique			2			Production d'images Paraview - Respect des étapes du pipeline de	1 PR	CC	3h00	0,4	X						
									Développement viewer 3D en Python/VTK - Complétude des fonctionnalités du viewer (contour,	1 PR	CC	3h00	0,6	X						
X	LUME2388	MODU	Supports pour le traitement de données			2			Evaluation sur moodle	CCI	CC		1	X						
X	LUME2436	MODUCH	Parcours personnalisé (au Choisir 1 élément(s))							PR	SOU		1	X						
X	LUME2390	MODU	Outils pour l'apprentissage	X		2														

X	LUME2429	MODU	Programmation 3D		2	une soutenance est prévue à la fin du	PR	CC	1	X		PR	RAP	1
X	LUME2597	UE	Modules applicatifs		7		CCI	CC	1	X				
X	LUME2395	MODU	Traitement des données in-situ		2		PR	CR	1	X				
X	LUME2396	MODU	Fouille, extraction et visualisation		2		PR	CC	1	X				
X	LUME2397	MODU	Projet Application HPC		4	Le projet élaboré tout au long du semestre sera évalué non seulement sur le code rendu, mais sous forme de compte-rendu régulier au cours de la progression et d'une soutenance qui	PR	SOU	1	X				
X	LUME2646	UE	UE Langues et culture de		7									
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X	2,5		CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30 1
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X			PR	SOU	0,33					
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X			PR	SOU	1					
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X	2,5		PR	RAP	1					
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X	2,5		PR	SOU	1					
X	LUME2519	SE	Semestre 9 - Génie logiciel		30		Business challenge	PR	EVAC					
X	LUME2519	SE	Semestre 9 - Génie logiciel		30		Projet professionnel -ABI=Nval, malus	PR	EVAC					
X	LUME2733	UE	UE I9GL-A- Méthodologie		5									
X	LUME2402	MODU	Test du logiciel		1,5		PR	RAP	1			PR	RAP	1
X	LUME2407	MODU	Conduite de projet		2	documents autorisés - sans	ET	E	1h30	0,5	sans document	ET	O	0h30 1
X	LUME2407	MODU	Conduite de projet		2		CC	CC	0,16					
X	LUME2407	MODU	Conduite de projet		2		PR	RAP	0,34					
X	LUME2443	MODU	Urbanisation et Architecture des Systèmes d'Information		1,5	documents autorisés - sans	ET	E	1h30	0,5		PR	RAP	1
X	LUME2443	MODU	Urbanisation et Architecture des Systèmes d'Information		1,5		CC	CC	0,16					
X	LUME2443	MODU	Urbanisation et Architecture des Systèmes d'Information		1,5		PR	RAP	0,34					
X	LUME2735	UE	UE I9GL-B- Conception et		5									
X	LUME0919	MODU	Spécification et preuve formelle de programmes	X	2,5		CCI	CC	1	X				
X	LUME2446	MODU	Conception orientée objet		2,5	sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1	sans document	ET	E	1h30 1
X	LUME2737	UE	UE I9GL-C - Ingénierie des		5									
X	LUME2403	MODU	DevOps pour les données		2,5	sans document	ET	E	2h00	0,5		ET	O	
X	LUME2403	MODU	DevOps pour les données		2,5		PR	RAP	0,5					
X	LUME2422	MODU	Gestion et analyse de masse de données - Big Data		2,5		CC	CC	0,5		sans document	ET	E	1h00 1

X	LUME2738	UE	UE I9GL-D - Architecture		5					PR	RAP	0,5						
X	LUME2406	MODU	Applications concurrentes et distribuées			2,5				CC	CC	0,5	X		PR	RAP	0,5	
										PR	RAP	0,5						
X	LUME2424	MODU	Développement d'applications mobiles			2,5				CC	CC	0,5			PR	RAP	1	
										PR	RAP	0,5						
X	LUME2505	UE	UE I9GL-E - Personnalisation		5													
X	LUME2728	MODU	Module libre d'informatique			2,5		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,6		sans document - sans calculatrice	ET	E	0h30	0,6
									CC	CC		0,4	X					
X	LUME2404	MODU	Méthodologie et outils logiciels			2,5												
										PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME2451	UE	UE Langues et culture de		5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5				CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1
										PR	SOU	0,33						
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X						PR	SOU	1						
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X						PR	RAP	1						
										PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5												
										PR	EVAC							
								Business challenge		PR	EVAC							
								Projet professionnel -ABI=Nval, matus		PR	EVAC							
X	LUME2521	SE	Semestre 9 - Intelligence Artificielle		30													
X	LUME2366	UE	UE I9IA-A - Connaissance et		6													
X	LUME2378	MODU	Algorithmes de Recherche			2,5				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,4	
X	LUME2379	MODU	Représentation des Connaissances			2,5				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,4	
X	LUME2427	MODU	Intelligence Artificielle pour les Jeux Vidéo			1				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,4	
X	LUME2372	UE	UE I9IA-B - Science des Données		6													
X	LUME2381	MODU	Apprentissage automatique			1,5				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,5	
X	LUME2382	MODU	Apprentissage profond			2				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,5	
X	LUME2384	MODU	Apprentissage par renforcement			1				CCI	CC	1	X					
X	LUME2498	UE	UE I9IA-C - Applications de		6													
X	LUME2425	MODU	Vision par ordinateur			1,5				PR	RAP	1	X		PR	RAP	0,5	
X	LUME2390	MODU	Outils pour l'apprentissage	X		2				PR	CC	1	X		PR	RAP	1	
X	LUME2452	MODU	Ingénierie logicielle pour l'IA			1				PR	CC	1	X					
X	LUME2410	MODU	Intelligence artificielle musicale			1				CCI	CC	1	X		PR	RAP	0,5	
X	LUME2408	MODU	Analyse de vidéos			1												

^	LUME2400	MODU	Analyse de vidéos			1			PR	RAP	1	X					
X	LUME2530	UE	UE I9IA-E-Parcours de			7											
X	LUME2449	MODU	Projet Semestriel			5											
X	LUME2500	MODU	Séminaires Professionnels			1			PR	CC	1	X					
X	LUME2430	UE	UE Langues et culture de			5											
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5			CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	0,33						
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	RAP	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5			PR	SOU	1						
X	M0MJGG3B	MODU	Outils pour l'apprentissage			1											
X	LUME0828	SE	Semestres 9-robotique et	X		30			PR	CC		X		PR	RAP		1
X	LUME2466	UE	UE I9ROBOT-A-Modélisation et commande de systèmes robotiques	X		5											
X	LUME2640	MODU	Contrôle commande	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2595	MODU	Modélisation des robots et analyse des performances	X		2			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2445	MODU	Méthodes numériques pour la robotique	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2468	UE	UE I9ROBOT-B-IA et robotique	X		5											
X	LUME2363	MODU	Interactions humains robots	X		1,5											
X	LUME2363	MODU	Interactions humains robots	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2432	MODU	IA pour la robotique autonome	X		1,5			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2399	MODU	Planification	X		1											
X	LUME2399	MODU	Planification	X		1			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2506	MODU	Outils d'imagerie pour la robotique	X		2			CCI	CC	1	X					
X	LUME2471	UE	UE I9ROBOT-C-Systèmes	X		5											
X	LUME2420	MODU	Mécatronique	X		2											
X	LUME2420	MODU	Mécatronique	X		2			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2421	MODU	Projets systèmes embarqués	X		3											
X	LUME2421	MODU	Projets systèmes embarqués	X		3			CCI	CC	1	X		ET	O		0,4
X	LUME2474	UE	UE I9ROBOT-D-Projet Robotique	X		5											
X	LUME2417	MODU	Projet robotique	X		4	3,5										
X	LUME2417	MODU	Projet robotique	X		4	3,5										
X	LUME2417	MODU	Projet robotique	X		4	3,5		CCI	CC	1	X					
X	LUME2431	MODU	Etat de l'art Projet Robotique	X		1	1										
X	LUME2431	MODU	Etat de l'art Projet Robotique	X		1	1		CCI	CC	1	X					
X	LUME2477	UE	UE I9ROBOT-E-Intégration	X		5											
X	LUME2723	MODU	Un premier robot en Atelier Robotique	X		2											
X	LUME2723	MODU	Un premier robot en Atelier Robotique	X		2			CCI	CC	1	X					
X	LUME2724	MODU	Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise	X		1											
X	LUME2724	MODU	Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise	X		1			CCI	CC	1	X					

X	LUME2557	MODU	Disséminations Robot Makers' Day	X		1													
								CCI	CC	1		X							
X	LUME2572	MODU	Techniques orales de communication scientifique	X		1		CCI	CC	1		X							
X	LUME2385	MODU	Workshop IA pour l'industrie	X		3		CCI	CC	1		X							
X	LUME2401	MODU	Séminaire R4	X		1													
X	LUME2433	MODU	Workshop ROS pour l'industrie	X		3		CCI	CC	1		X							
X	LUME2502	MODU	Culture scientifique	X		1		CCI	CC	1		X							
X	M0KXK3DX	MODU	Workshop Robots & Agro	X		1													
X	LUME2480	UE	UE Langues et culture de	X		5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5		CC	CC	0,67			sans document	ET	O	0h30		1	
								PR	SOU	0,33									
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X				PR	SOU	1									
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X				PR	RAP	1									
								PR	SOU	1									
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
								Business challenge	PR	EVAC									
								Projet professionnel -ABI=Nval, matus	PR	EVAC									
X	LUME2526	SE	Semestre 9 - cybersécurité,...			30													
X	LUME2483	UE	UE I9RSR-A-Réseaux de			6													
X	LUME2412	MODU	Investigation numérique et Enquête judiciaire cyber			2		CCI	CC	1		X							
X	LUME2447	MODU	Développement système et réseaux (Plateforme Cyber Entraînement)			2		PR	RAP	1				PR	RAP			1	
								PR	SOU	1									
X	LUME2454	MODU	Evolution des Réseaux			2		TPNoté	CC	RAP	1								
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	3		sans document	ET	O	0h15		1
X	LUME2486	UE	UE I9RSR-B-Sécurité et			6													
X	LUME2414	MODU	Evaluation et traitement des cyberrisques					CCI	CC	1		X							
X	LUME2448	MODU	Projet développement en cyber-sécurité			2		PR	RAP	0,5				PR	RAP			1	
								CC	CC	0,5									
X	LUME2462	MODU	Aspects Légaux de la Sécurité			2		CCI	CC	1			documents autorisés - sans	ET	D	0h30		1	
X	LUME2501	MODU	Cyber-entraînement, séminaires et conférence Hack-it-n																
X	LUME2489	UE	UE I9RSR-C-Sécurité et			8													
X	LUME2441	MODU	Audits sécurité d'applications mobiles Android et iOS			1		CCI	CC	1				PR	RAP			1	
X	LUME2456	MODU	Sécurité des réseaux			3		sans document	ET	E	1h20	1			PR	RAP		1	
								PR	RAP	1									

									PR	SOU	1						
X	LUME2460	MODU	Sécurité des systèmes et sécurité physique			3											
									PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1						
X	LUME2464	MODU	Sécurité des systèmes embarqués et de l'IoT			1											
									CCI	CC	1			PR	RAP	1	
X	LUME2492	UE	UE I9RSR-D -Outils			5											
X	LUME2415	MODU	Virtualisation de systèmes			1											
									ET	E	1h20	1		PR	RAP	1	
X	LUME2419	MODU	Administration Microsoft et Cybersécurité en milieu industriel			2											
									CCI	CC	1			PR	RAP	1	
X	LUME2458	MODU	Administration, Routage, QoS			1											
									CC	CC	1			PR	RAP	1	
X	LY71RG7	MODU	OSINT et Cyber Threat Intelligence			1	1										
									CC	CC	1			PR	RAP		
X	LUME2495	UE	UE Langues et culture de			5											
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5											
									CC	CC	0,67		sans document	ET	O	0h30	1
									PR	SOU	0,33						
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	1						
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1						
									PR	SOU	1						
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5											
X	LUME0892	SE	Semestre 9 - Génie logiciel et des	X		30											
X	LUME2114	UE	UE T9GLR-A-UE Technique GLRT	X		20											
X	LUME0897	MODU	Conception d'objets connectés	X		2,5											
									CCI	CR	1		X				
									CCI	CR	1		X				
X	LUME2133	MODU	Génie Logiciel	X		2,5											
									CCI	CR	1		X				
X	LUME2135	MODU	Architectures logicielles	X		2											
									PR	SOU	1		X				
X	LUME2136	MODU	Middleware pour l'Internet des objets	X		1											
									PR	RAP	0,5		X				
									PR	SOU	0,5		X				
X	LUME2137	MODU	Les langages à script	X		2,5											
									PR	SOU	1		X				
X	LUME2138	MODU	Développement d'applications Web et mobiles	X		3											
									PR	RAP	0,5		X				
									PR	SOU	0,5		X				
X	LUME0894	MODU	Cloud Computing system	X		1,5											
									CCI	CC	1		X				
X	LUME2141	MODU	Développement Java Card	X		1											
									ET	E	1h00	1					
X	LUME2144	MODU	Sécurité	X		1											

								sans document	ET	E	0h30	1		
X	LUME0899	MODU	Téléphonie sur internet	X		1								
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1		
X	LUME2152	MODU	Développement de services de téléphonies sur Internet	X		2			CCI	CR		1		X
X	LUME0900	MODU	Introduction Cloud Computing	X		0,5		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,5		X
									CC	CC		0,5		X
X	LUME2116	UE	UE T9GLR-B-Projet	X		5								
									STA	TR		1		X
X	LUME0827	MODU	Projet avancé en télécommunications	X		5		L'évaluation se fonde sur le travail mené durant le projet, de la qualité de la valorisation du travail (orale lors de la soutenance et écrite au travers du	STA	RAP		1		X
									CC	CC				X
X	LUME2119	UE	UE Langues et culture de	X		5								
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5			CC	CC		0,67		sans document
									PR	SOU		0,33		ET
														O
X	LUME0788	MODU	Engagement Étudiant facultatif	X					PR	SOU		1		0h30
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP		1		1
									PR	SOU		1		
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5								
								Business challenge	PR	EVAC				
								Projet professionnel	PR	EVAC				

Semestre 10 - Informatique (LUMS0059)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME2711	UE	Semestre 10 - Stage 2A et Projet de Fin	X		26		12						
X	LUME2714	MODU	Rapport et soutenance du Projet de Fin d'Etudes	X		12	12		STA	RAP		1		
									STA	SOU		1		
X	M0L21M8X	MODU	Rapport et soutenance du stage 2A	X		6	6	12	STA	RAP		1		
									STA	SOU		1		
X	M0L22W9O	MODU	Validation du stage 2A	X		2	2		STA	TR				
X	M0L23BB4	MODU	Validation du Projet de Fin d'Etudes	X		6	6		STA	TR				
X	LUME2840	UE	Semestre 10 - Projet Professionnel	X		4								
X	LUME0808	MODU	Stage Découverte	X			1		STA	RAP		1		
X	LUME0810	MODU	Soutenance de projet professionnel	X			3							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral

CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TDT : Travaux Dirigés Terrain
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
LA : Lecture d'Article
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 1 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Réseaux et Informatique

Année 1 - Ingénieur Réseaux et Informatique (LUMA0025)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Réseaux et Informatique (LUMS0007)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME2232	UE	UERSI5-A-Sciences de l'ingénieur 1			4														
X	LUME2251	MODU	Outils mathématiques et physiques utiles à l'ingénieur R&I				0,7													
									CCI	CC		1		sans document	ET	E	1h30	1		
X	LUME2253	MODU	Logique et mathématiques discrètes				0,3													
									ET	E	1h30	1			ET	E	1h30	1		
X	LUME2234	UE	UERSI5-B-Réseaux			4														
X	LUME2257	MODU	Architecture TCP/IP				0,6							Détails des modalités de contrôle : - documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre	ET	E	1h30	1		Détails des modalités de contrôle : - documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre
X	LUME2259	MODU	Introduction aux réseaux				0,4							documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	0,75		documents autorisés - calculatrice
									CC	CC		0,25			ET	M	1h00	1		
X	LUME2236	UE	UERSI5-C - Informatique 1			5														
X	LUME2246	MODU	Introduction à l'algorithmique				0,3							sans document	ES	E	1h00	0,5		Session 2: ET(E, sd, 1h)x1 - sans
														sans document	ET	E	2h00	0,5		
														Session 1: $\text{MAX}(\text{ES}(\text{E}, \text{sd}, 1\text{h}) \times 0,5 + \text{ET}(\text{E}, \text{sd}, 2\text{h}) \times 0,5, \text{ET}(\text{E}, \text{sd}, 2\text{h}) \times 1)$ - sans	ET	E	2h00	1		
X	LUME2248	MODU	Introduction à la programmation en C				0,3							Session 1: $\text{max}(\text{ES}(1\text{h}30, \text{M}) \times 0,5 + \text{ET}(1\text{h}30, \text{M}) \times 0,5, \text{ET}(1\text{h}30, \text{M}) \times 0,5)$;	ES	M	1h30	0,5		Session 2: ET(M, 1h30)x1
															ET	M	1h30	0,5		ET
															ET	M	1h30	0,5		
X	LUME2249	MODU	Introduction à l'environnement UNIX				0,1								ET	M	1h30	1		Possibilité d'épreuve sur machine si
X	LUME2255	MODU	Langages de script et python				0,3							sans document	ET	M	1h30	1		ET
																M	1h30			
X	LUME2241	UE	UERSI5-D-Culture de l'entreprise et			5														
X	LUME0949	MODU	Analyse fonctionnelle	X			0,25							sans document	ET	QCM	1h00	1		sans document
X	LUME0935	MODU	Anglais	X			0,25								ES	CC		1		ET
															CC	CC		2	X	E
																				1
X	LUME0938	MODU	Développement durable et responsabilité sociétale	X			0,1								ES	E		1	X	

X	LUME0933	MODU	Intégrer l'entreprise	X		0,4		Droit du travail et des contrats - sans	ET	E	2h00	2		Droit du travail et des contrats - sans	ET	E	2h00	2
X	LUME2243	UE	UERS15-E-Compétences			12		Economie - sans document	ET	E	2h00	1		Economie - sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME2238	MODU	Intégration des connaissances et			1			CCI	EVAC								
Semestre 6 - Réseaux et Informatique (LUMS0008)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 6																		
X	LUME2261	UE	UERS16-A-Sciences de l'ingénieur 2			4												
X	LUME2281	MODU	Probabilités et statistiques			0,3			CCI	CC		1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME2283	MODU	Mathématiques de l'ingénieur			0,4			CCI	CC		1		documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1
X	LUME2287	MODU	Physique des technologies de l'information			0,3			CCI	CC		1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h20	1
X	LUME2263	UE	UERS16-B-Internet et Réseaux			4												
X	LUME2272	MODU	Bases de données			0,25		documents autorisés	ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME2275	MODU	Projet bases de données et internet			0,25			PR	CC		1	X					
X	LUME2277	MODU	HTML et javascript			0,25		sans document	CC	SUI		1		sans document	ET	M	2h00	1
X	LUME2291	MODU	Architecture TCP/IP 2			0,25		Détails des modalités de contrôle - documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre	ET	E	1h00	1		Détails des modalités de contrôle - documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre	ET	E	1h00	1
X	LUME2264	UE	UERS16-C- Informatique 2			4												
X	LUME2273	MODU	Architecture des ordinateurs			0,25		documents autorisés	ET	SOU	0h20	1		sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME2274	MODU	Algorithmique des graphes			0,25			CCI	CC		1		documents autorisés	ET	O	0h30	1
X	LUME2279	MODU	Analyse du cycle de vie			0,15			CCI	PA		1	X					
									CCI	CR		1	X					
X	LUME2285	MODU	Projet algorithmique et programmation en C			0,2			PR	RAP		1	X					
X	LUME2286	MODU	Outils pour la programmation C			0,15		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME2268	UE	UERS16-D- Culture de l'entreprise et			4												
X	LUME0943	MODU	Anglais	X		0,3			ES	CC		1			ET	E		1
									CC	CC		2	X					
X	LUME0937	MODU	Performance en entreprise	X		0,35		Management de projet - sans	ET	E	1h00	1,5		Management de projet - sans	ET	E	1h00	1,5
								SITINNOV	CC	EVAC								
X	LUME0939	MODU	Relations en l'entreprise	X		0,35		Communiquer et manager - Pas de	CC	EVAC				Intégration et développement des RH	ET	E	2h00	1
								Intégration et développement des RH	ET	E	2h00	1						
								Intégration et développement des RH	CC	CC		1						
X	LUME2271	UE	UERS16-E-Compétences			14												
X	LUME2265	MODU	Intégration des connaissances et						CCI	EVAC								
X	LUME2289	MODU	Rapport technique						PR	RAP		0,5						
									PR	SOU		0,5						

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
SUI : Suivi

Année 2 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Réseaux et Informatique

Année 2 - Ingénieur Réseaux et Informatique (LUMA0026)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - Réseaux et Informatique (LUMS0009)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X	LUME2293	UE	UERSI7-A-Développement web			3														
X	LUME2313	MODU	Théorie de l'information et codage				0,2		sans document	ET	E	2h00	1			sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME2323	MODU	Projet web				0,4			PR	RAP		1	X						
X	LUME2324	MODU	Langages et techniques de développement web				0,4			ET	E	2h00	1							
X	LUME2295	UE	UERSI7-B-Informatique			5														
X	LUME2308	MODU	Introduction aux systèmes d'exploitation				0,2		documents autorisés	ET	E	2h00	1			sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2309	MODU	Programmation système				0,25		documents autorisés	ET	M	2h00	1			documents autorisés	ET	M	2h00	1
X	LUME2311	MODU	Systèmes répartis				0,25			CCI	CC		1			documents autorisés	ET	O	0h30	1
X	LUME2352	MODU	Réseaux et applications réparties				0,3			PR	CC		0,5							
										CC	O		0,1							
										PR	RAP		0,4							
X	LUME2298	UE	UERSI7-C-Systèmes d'information 1			3														
	LUME2317	MODU	Outils de gestion d'un système																	
X	LUME2319	MODU	Initiation aux systèmes d'information				0,35			ET	D		0,6			sans document-sans calculatrice	ET	E	1h00	1
									sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	0,4							
X	LUME2321	MODU	Modélisation et diagnostic d'un système d'information				0,65			ET	D		1							
X	LUME2303	UE	UERSI7-D-Culture de l'entreprise et			4														
X	LUME0788	MODU	Engagement Étudiant facultatif	X						PR	SOU		1							
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X						PR	RAP		1							
										PR	SOU		1							
X	LUME0945	MODU	Sensibilisation au développement durable et responsabilité sociétale de	X																
X	LUME0953	MODU	Anglais	X			0,3			ES	CC		1				PR	O	0h15	1
										CC	CC		2	X						
X	LUME0947	MODU	Relations en entreprise	X			0,3		Animer son équipe, sa réunion	ET	E	2h00	1			Animer son équipe, sa réunion	ET	E	2h00	1
									Animer son équipe, sa réunion	CC	CC		1							

X	LUME0951	MODU	Performance en entreprise	X		0,4	Gestion financière	CC	CC	2		Propriété industrielle - sans document	ET	E	1h00	1
							Propriété industrielle - sans document	ET	E	1h00	1					
X	LUME2305	UE	UERSI7-E-Compétences			15										
X	LUME2300	MODU	Intégration des connaissances et des compétences de différents domaines					CCI	EVAC							
Semestre 8 - Réseaux et Informatique (LUMS0010)																
ECTS: 30																
Nature: Semestre																
Période: Semestre 8																
X	LUME2326	UE	UERSI8-A-Développement logiciel			4										
X	LUME2344	MODU	Modélisation et UML			0,25										
							sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1					
							sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1					
X	LUME2345	MODU	Conduite de projet en méthode agile			0,25										
							sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1	sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME2347	MODU	Programmation orientée objet en Java			0,3										
							documents autorisés	ET	E	2h00	1					
X	LXN0DYXW	MODU	Conteneurs et DevOps			0,2										
								ET	E	2h00						
X	LUME2329	UE	UERSI8-B-Informatique et réseaux			5										
X	LUME2354	MODU	Introduction à la sécurité de l'information et des réseaux			0,3										
							Détails des modalités de contrôle :- documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre	ET	E	1h30	1	Détails des modalités de contrôle :- documents interdits, calculatrice en mode examen autorisée, tout autre	ET	E	1h30	1
X	LUME2342	MODU	Virtualisation des systèmes			0,2										
							sans document	ET	E	2h00	1					
X	LUME2356	MODU	Réseaux IPv6			0,2										
							sans document	ET	E	1h30	1					
							sans document	ET	E	1h30	2					
X	LYPV93KK	MODU	Interc connexion de Réseaux			0,3										
								ET	E	1h30						
X	LUME2330	UE	UERSI8-C -Systèmes d'information 2			3										
X	LUME2340	MODU	Méthodologie ITIL			0,4										
							sans document	ET	E	2h00	1					
X	LUME2343	MODU	Cadrage et modélisation d'un projet													
X	LUME2348	MODU	Projet en système d'information			0,6										
								PR	RAP		1			PR	RAP	1
								PR	SOU		1					
X	LUME2334	UE	UERSI8-D -Culture de l'entreprise et			3										
X	LUME0954	MODU	Le pilotage économique des projets	X		0,3										
								CCI	CC		1					
X	LUME0940	MODU	Anglais	X		0,4										
								CC	CC	2		X		CC	CC	2
							sans document - sans calculatrice	ET	O		1		sans document - sans calculatrice	ET	CE	1
X	LUME0932	MODU	Préparation mémoire et soutenance	X		0,3										
								PR	SOU		1					
X	LUME2337	UE	UERSI8-E-Compétences			15										
X	LUME2332	MODU	Intégration des connaissances et													
								CCI	EVAC							
X	LUME2350	MODU	Validation de thème de mémoire													
								CCI	EVAC							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CE : Compréhension Ecrite (langues)
D : Dossier
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Réseaux et Informatique

Année 3 - Ingénieur Réseaux et Informatique (LUMA0027)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 9 - Réseaux et Informatique (LUMS0012)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 9																		
X	LUME2357	UE	UERSI9-A-Sécurité et réseaux			8												
X	LUME2266	MODU	Sécurité des systèmes				0,4	Détail des modalités de contrôle : - documents et calculatrice interdits.	CC	E		1		Détail des modalités de contrôle : - documents et calculatrice interdits.	ET	O	0h30	1
X	LUME2221	MODU	Cybersécurité				0,3		ET	E	1h00	1		ET	O	0h30	1	
X	LUME2223	MODU	Projets sécurité				0,3	Détails sur les modalités de contrôle : - Présentation du travail effectué (diaporama et, éventuellement, compte-rendu de travaux pratiques)	ET	SOU	0h30	1		ET	O	0h30	1	
X	LUME2360	UE	UERSI9-B-Nouvelles infrastructures			8												
X	LUME2215	MODU	Téléphonie : historique, architecture et évolution				0,25		CC	CC		1						
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	3		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2267	MODU	Réseaux mobiles et sans fil				0,25		ET	E	1h00	1		ET	O	0h30	1	
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1						
X	LUME2194	MODU	SDN : réseaux définis et pilotés par logiciel				0,2	Détails sur les modalités de contrôle : - Suivi et validation des étapes	CC	SUI		0,5		Détails sur les modalités de contrôle : - Documents et calculatrice interdits.	ET	O	0h30	1
								Détails sur les modalités de contrôle : - Compte-rendu portant sur l'ensemble	ET	CR		0,5						
X	LUME2270	MODU	Réseaux LPWAN pour les solutions IoT				0,1	Détail des modalités de contrôles : - documents et calculatrice interdits.	ET	E	1h00	1		Détail des modalités de contrôles : - documents et calculatrice interdits.	ET	E	1h00	1
X	LUME2209	MODU	Automatismes et automates programmables				0,2		CCI	CR		1						
X	LXN0MFWK	UE	UERSI9-C Gestion des réseaux et des			8												
X	LUME2226	MODU	Gestion des réseaux				0,3	Détails des modalités de contrôle : - Compte-rendu des travaux pratiques.	ET	CR		1		Détails des modalités de contrôle : - Documents et calculatrice autorisés.	ET	E	1h00	1
X	LUME2228	MODU	Conception et optimisation des réseaux				0,3	Détails des modalités de contrôle : - Documents et calculatrice autorisés.	ET	E	1h00	0,5		Détails des modalités de contrôle : - Documents et calculatrice autorisés.	ET	E	1h00	1
								Détails des modalités de contrôle : - Compte-rendu des travaux pratiques.	ET	CR		0,5						

X	LUME2216	MODU	Administration réseaux en environnement UNIX			0,2				CCI	CC	1		Détails des modalités de contrôle : - Documents et calculatrice interdits.	ET	O	0h30	1
X	LUME2230	MODU	Administration réseaux en environnement Microsoft Windows			0,2				ET	E	2h00	0,5	Détails des modalités de contrôle : - Documents et calculatrice interdits.	ET	E	2h00	1
X	LUME2361	UE	UERSI9-D - Culture de l'entreprise			6				CC	CC	0,5						
X	LUME0928	MODU	De la démarche stratégique à la gestion d'entreprise	X		0,4				PR	RAP		0,5					
X	LUME0942	MODU	Relations en entreprise	X		0,5				PR	SOU		0,5					
X	LUME0942	MODU	Relations en entreprise	X		0,5				ET	O		1	Développer sa motivation et celle des	ET	E	2h00	1
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X						ET	QCM		0,5					
X	LUME0829	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X						ET	E	2h00	1					
X	LUME0946	MODU	Business Challenge	X		1				CC	CC		1					
X	LUME2213	MODUCH	Anglais ou IA (au choix) Choisir 1 élément(s)							CCI	EVAC							
X	LUME0934	MODU	Anglais	X		0,1				CCI	CC		1					X
X	LUME2180	MODU	Initiation à l'intelligence artificielle			0,1				PR	SOU		1					

Semestre 10 - Réseaux et Informatique (LUMS0011)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME2217	UE	UERSI0-A - Compétences acquises en			30												
X	LUME2214	MODU	Intégration des connaissances et			0,5				CCI	EVAC							
X	LUME2225	MODU	Soutenance de mémoire de fin d'études							PR	EVAC							
										PR	RAP		0,5					
										PR	SOU		0,5					

Légende

Titre des colonnes

Éval?: Indique si l'ELP est évalué

Nat.: Nature

Mut.: ELP mutualisé

Coef.: Coefficient

Note élim.: Note éliminatoire

Rep.: Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM: Cours Magistral

CI: Cours Intégré

TDM: Travaux Dirigés sur Machine

TP: Travaux Pratiques

Nature d'ELP

UE: Unité d'enseignement

MODU: Module

MODUCH: Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
SUI : Suivi

Année 1 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués

Année 1 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués (LUMA0022)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0001)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME2195	UE	UE SEE5-A - Mathématiques /		4															
X	LUME2297	MODU	Mathématiques (Mise à niveau)			0,45				CCI	CC		1			documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1
X	LUME2231	MODU	Probabilités et statistiques			0,15				CCI	CC		1			documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2299	MODU	Physique pour l'électronique			0,2		sans document		ET	E	1h00	1			sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME2175	MODU	Physique de la propagation			0,2				CCI	CC		1			documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h20	1
X	LUME2224	UE	UE SEE5-B - Électronique numérique et		4															
X	LUME2227	MODU	Electronique Analogique (Mise à niveau)			0,5		documents autorisés - calculatrice		ET	E	1h20	1							
X	LUME2183	MODU	Électronique Numérique (Mise à niveau)			0,5				CC	O		1							
										ET	E		1							
X	LUME2170	UE	UE SEE5-C - Informatique		4															
X	LUME2294	MODU	Introduction à l'algorithmique			0,25												ET	E	2h00
X	LUME2229	MODU	Introduction à la programmation en C			0,25		formulaire autorisé		ET	M	2h00	0,75							
										CC	CC		0,25							
X	LUME2296	MODU	Introduction aux systèmes d'exploitation - application UNIX			0,25		sans document - sans calculatrice		ET	E	1h00	1							
X	LUME2196	MODU	Projet programmation en C			0,25				CC	CC		1							
										PR	CC		1							
X	LUME2290	UE	UE SEE5-D - Culture de l'entreprise et		5															
X	LUME0949	MODU	Analyse fonctionnelle	X		0,25		sans document		ET	QCM	1h00	1			sans document	ET	QCM	1h00	1
X	LUME0938	MODU	Développement durable et responsabilité sociale	X		0,1														
										ES	E		1							X
X	LUME0933	MODU	Intégrer l'entreprise	X		0,4		Droit du travail et des contrats - sans		ET	E	2h00	2			Droit du travail et des contrats - sans	ET	E	2h00	2
								Economie - sans document		ET	E	2h00	1			Economie - sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME0935	MODU	Anglais	X		0,25				ES	CC		1					ET	E	1
										CC	CC		2							X

X	LUME2292	UE	UESEE5-E-Compétences		13														
X	LUME2288	MODU	Compétences développées en					CCI	EVAC										

Semestre 6 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0002)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME2301	UE	UESEE6-A-Conception Électronique		4															
X	LUME2302	MODU	Systèmes Linéaires			0,25				CCI	CC		1							
X	LUME2199	MODU	Fonctions analogiques			0,4				ET	E	2h00	1							
X	LUME2235	MODU	Conception numérique			0,35				PR	RAP		0,4	X	sans document		ET	E	1h20	0,6
										ET	E	1h20	0,6							
X	LUME2198	UE	UESEE6-B-Outils Informatiques		3															
X	LUME2312	MODU	Langage C pour l'électronique			0,35				ET	M	1h00	0,5							
										CC	CR		0,5							
X	LUME2239	MODU	Architecture des micro-contrôleurs			0,4				ET	E	1h00	1		documents autorisés - sans	documents autorisés - calculatrice	ET	O	0h30	1
X	LUME2318	MODU	Projet micro-contrôleurs en langage C			0,25				PR	RAP		1	X						
X	LUME2233	UE	UESEE6-C-Technologies de		2															
X	LUME2314	MODU	Technologies imprimées			0,35				ET	E	1h00	1		documents autorisés - calculatrice					
X	LUME2201	MODU	Technologies nano et micro-électroniques			0,35				ET	E	1h00	1,5		documents autorisés - calculatrice					
										CC	PA									
X	LUME2316	MODU	Capteurs pour l'embarqué			0,3				ET	E	1h00	1		sans document					
X	LUME2306	UE	UESEE6-D-Outils mathématiques		4															
X	LUME2237	MODU	Mathématiques pour l'ingénieur			0,2				CCI	CC		1		documents autorisés - sans	ET	E	1h30	1	
X	LUME2320	MODU	Traitement numérique du signal			0,3				PR	CC		1			PR	SOU		1	
X	LUME2240	MODU	Communications Numériques			0,3				ET	E	1h30	0,7		sans document - sans calculatrice	sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1
										PR	RAP		0,3							
X	LUME2322	MODU	Communications analogiques			0,2				ET	E	1h00	1		sans document - calculatrice autorisée	sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME2307	UE	UESEE6-E-Culture de l'entreprise et		4															
X	LUME0937	MODU	Performance en entreprise	X		0,35				ET	E	1h00	1,5		Management de projet - sans	Management de projet - sans	ET	E	1h00	1,5
										CC	EVAC				SITINNOV					
X	LUME0939	MODU	Relations en l'entreprise	X		0,35				CC	EVAC				Communiquer et manager - Pas de	Intégration et développement des RH	ET	E	2h00	1
										ET	E	2h00	1		Intégration et développement des RH					
										CC	CC		1							
X	LUME0943	MODU	Anglais	X		0,3				ES	CC		1				ET	E		1
										CC	CC		2	X						
X	LUME2310	UE	UESEE6-F-Compétences acquises en		13															
X	LUME2304	MODU	Intégration des connaissances et			0,5				CCI	CC		1		Evaluation Maître d'Apprentissage					
X	LUME2185	MODU	Rapport technique			0,5				PR	RAP		0,5							
										PR	SOU		0,5							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués

Année 2 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués (LUMA0023)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 7 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0003)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 7																		
X	LUME2202	UE	UESEE7-A-Systèmes Numériques			4												
X	LUME2331	MODU	Electronique Radiofréquence			0,2		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1						
X	LUME2245	MODU	Introduction à ADS			0,2			CCI	CC		1						
X	LUME2205	MODU	Conception ASIC numérique			0,3			CCI	CC		1						
X	LUME2247	MODU	Processeur pour l'embarqué			0,3			CC	PA		0,15	X					
									CC	CR		0,15	X					
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	0,7	X					
X	LUME2327	UE	UESEE7-B-Systèmes asservis			3												
X	LUME2242	MODU	Systèmes discret			0,3			1 ET	E	2h00	1		1 ET	E	2h00	1	
X	LUME2325	MODU	Commande de Systèmes			0,35								Documents autorisés - Calculatrice	1 ET	E	2h00	1
								Documents autorisés - Calculatrice	1 ET	E	2h00	1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME2177	MODU	Projet commande de systèmes			0,35												
									CCI	CR		1						
X	LUME2328	UE	UESEE7-C-Logiciel			4												
X	LUME2333	MODU	Programmation objets			0,4		sans document	ET	E	2h00	0,75						
									CCI	CC		0,25						
X	LUME2335	MODU	Systèmes d'exploitation avancé			0,35				CC	CR		0,25					
								formulaire autorisé	ET	E	1h30	1						
								formulaire autorisé	ET	E	1h30	0,75						
X	LUME2172	MODU	Programmation Système d'Exploitation			0,25				CC	CR		1					
X	LUME2244	UE	UESEE7-D-Culture de l'entreprise et			4												
X	LUME0945	MODU	Sensibilisation au développement durable et responsabilité sociale de	X														
X	LUME0947	MODU	Relations en entreprise	X		0,3		Animer son équipe, sa réunion	ET	E	2h00	1		Animer son équipe, sa réunion	ET	E	2h00	1
								Animer son équipe, sa réunion	CC	CC		1						
X	LUME0951	MODU	Performance en entreprise	X		0,4		Gestion financière	CC	CC		2		Propriété industrielle - sans document	ET	E	1h00	1

							Propriété industrielle - sans document	ET	E	1h00	1						
X	LUME0953	MODU	Anglais	X		0,3											
								ES	CC		1			PR	O	0h15	1
								CC	CC		2		X				
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X				PR	SOU		1						
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X				PR	RAP		1						
								PR	SOU		1						
X	LUME2187	UE	UE SEE7-E-Compétences			15											
X	LUME2203	MODU	Compétences développées en solutions des 27			1		CCI	EVAC								

Semestre 8 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0004)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 8

X	LUME2336	UE	UE SEE8-A- Conception de systèmes			4													
X	LUME2254	MODU	Conception d'un processeur avec jeu d'instructions élémentaires			0,2				sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1					
X	LUME2208	MODU	Projet expérimental de conception de circuit numérique			0,5					PR	RAP	1						
											PR	SOU	1						
X	LUME2351	MODU	PR221 - Projet électronique sur carte			0,3					PR	RAP	1	X			0,67		
																	0,33		
X	LUME2338	UE	UE SEE8-B-Systèmes d'exploitation			3													
X	LUME2346	MODU	Test et Vérification			0,3					PR	CC	1						
X	LUME2256	MODU	Conception logicielle			0,3				sans document - sans calculatrice	ET	E	1h20	1					
X	LUME2349	MODU	Système d'exploitation embarqué temps réel			0,2					CC	CR	0,5						
											ET	E	1h00	0,5					
X	LUME2353	MODU	Introduction aux réseaux			0,2					CCI	CC	1						
X	LUME2339	UE	UE SEE8-C-Traitement Numérique du			3													
X	LUME2191	MODU	Traitement d'image			0,5					CCI	CC	1		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME2355	MODU	Introduction au machine learning			0,5					CCI	CC	1			CCI	CC	1	
X	LUME2252	UE	UE SEE8-D-Fabrication de produit			2													
X	LUME2250	MODU	Industrialisation et développement			0,5					ET	E	1h00	1					
X	LUME2341	MODU	Supply Chain			0,5					ET	E	1h00	1					
X	LUME2207	UE	UE SEE8-E-Culture de l'entreprise et			3													
X	LUME0954	MODU	Le pilotage économique des projets	X		0,3					CCI	CC	1						
X	LUME0932	MODU	Préparation mémoire et soutien	X		0,3					PR	SOU	1						
X	LUME0940	MODU	Anglais	X		0,4					CC	CC	2	X			2		
										sans document - sans calculatrice	ET	O	1		sans document - sans calculatrice	ET	CE	1	
X	LUME2179	UE	UE SEE8-F-Compétences acquises en			15													
X	LUME2189	MODU	entreprise et validation de thème			0,5					Evaluation Maître d'Apprentissage	CCI	CC	1					
X	LUME2258	MODU	Validation de thème de mémoire			0,5													
											CCI	EVAC							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CE : Compréhension Ecrite (langues)
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués

Année 3 - Ingénieur Systèmes Electroniques Embarqués (LUMA0024)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 9 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0006)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 9																		
X	LUME2260	UE	UE SEE9-A - IA sur systèmes		6													
X	LUME2280	MODU	Développement IA légère sur un système embarqué			0,4			CCI	PA		1		X				
									CCI	CR		1		X				
X	LUME2139	MODU	Conception conjointe sur FPGA			0,4						1						
									PR	RAP								
X	LUME2358	UE	UE SEE9-B - Capteurs et robotique		6													
X	LUME2210	MODU	Robot embarqué			0,3		sans document - calculatrice autorisée	ET	E		1						
X	LUME2150	MODU	Capteurs pour l'embarqué			0,3			CCI	CC		1		X				
X	LUME2218	UE	UE SEE9-C - Télécommunication et		6													
X	LUME2148	MODU	Système embarqué pour les télécommunications			0,4			CCI	CC		1						
X	LUME2158	MODU	Cybersécurité des systèmes embarqués			0,4			CCI	CC		1		X				
X	LUME2219	UE	UE SEE9-D - Projet d'intégration pour		6													
X	LUME2282	MODU	Projet intégration numérique			1			CCI	CC		1						
X	LUME2359	UE	UE SEE9-E - Culture de l'entreprise		6													
X	LUME0928	MODU	De la démarche stratégique à la gestion d'entreprise	X		0,4			PR	RAP		0,5						
									PR	SOU		0,5						
X	LUME0942	MODU	Relations en entreprise	X		0,5			ET	O		1		Développer sa motivation et celle des	ET	E	2h00	1
									ET	QCM		0,5						
									ET	E	2h00	1		Développer sa motivation et celle des				
									CC	CC		1		Développer sa motivation et celle des				
X	LUME0946	MODU	Business Challenge	X		1			CCI	EVAC								
X	LUME0830	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X														
X	LUME0829	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X														
X	LUME2083	MODUCH	UEC - Rattrapage TOEIC (obligatoire si B2 non validé) ou Initiation															
			Choisir 1 élément(s)															
X	LUME0934	MODU	Anglais	X		0,1			CCI	CC		1		X				
X	LUME2132	MODU	Initiation à la recherche			0,1												

Semestre 10 - Systèmes Electroniques Embarqués (LUMS0005)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 10

X	LUME2278	UE	UE SEEO-A-Compétences développées en entreprise et			30						
X	LUME2276	MODU	Intégration des connaissances et			0,5			Evaluation Maître d'Apprentissage	CCI	CC	1
X	LUME2222	MODU	Soutenance de mémoire de fin d'étude			0,5						
									PR	RAP		0,5
									PR	SOU		0,5

Légende

Titre des colonnes

- Éval? : Indique si l'ELP est évalué
- Nat. : Nature
- Mut. : ELP mutualisé
- Coef. : Coefficient
- Note élim. : Note éliminatoire
- Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

- CM : Cours Magistral
- CI : Cours Intégré
- TP : Travaux Pratiques
- TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

- UE : Unité d'enseignement
- MODU : Module
- MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

- CC : Contrôle Continu
- CCI : Contrôle Continu Intégré
- ET : Epreuve Terminale
- PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

- ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

- CC : Contrôle Continu
- CR : Compte-Rendu
- E : Ecrit
- EVAC : Evaluation de compétences
- O : Oral
- PA : Participation Active
- QCM : QCM
- RAP : Rapport
- SOU : Soutenance

Année 1 - Ingénieur Télécommunications

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Télécommunications

Année 1 - Ingénieur Télécommunications (LUMA0013)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation									
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Télécommunications (LUMS0067)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME1990	UE	UET5-A- Informatique et Réseaux,		15																
X	LUME2000	MODU	Systèmes d'exploitation			4															
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	0,5					sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1
									CC	CC		0,5									
X	LUME2002	MODU	Algorithmique et structure de données			4															
								sans document	ET	E	2h00	1									
									CC	CR		0,5		X							
X	LUME2007	MODU	Programmation impérative			4															
								Travail sur machine ou écrit - Sans document - Sans calculatrice	ET	M	1h00	0,5					Travail sur machine ou écrit - Sans document - Sans calculatrice	ET	M	1h00	0,5
X	LUME2009	MODU	Introduction aux réseaux			3															
								documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	0,75					documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1
									CC	CC		0,25									
X	LUME1993	UE	UET5-B- Mathématiques de		10																
X	LUME1998	MODU	Electronique de communications			1,5															
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h20	1									
X	LUME2004	MODU	Probabilités			3,5															
									CC	PA		0,25					Report de note du TP de session 1	CC	CR		0,5
									CC	CR		0,25					sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,5
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,5									
X	LUME2006	MODU	Optimisation			1,5															
									CC	CR		0,5		X			Report de la note de session 1	CC	CR		0,25

							sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,5		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,75
X	LUME2011	MODU	Signaux continus			3,5											
							Sans document et sans calculatrice	ES	DS	1h30			Sans document et sans calculatrice	ET	DS	1h30	
X	LUME1996	UE	UET5-C - Langues et culture de			5											
X	LUME0803	MODU	LV1 Anglais	X		1,5							sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1
								ES	E	1							
								CC	CC	2	X						
X	LUME0816	MODU	LV2	X		1								PR	SOU		1
								ES	E	1							
								CC	CC	2	X						
X	LUME0817	MODU	Activité Physique Sportive et Artistique	X		1											
								CCI	CC	1	X						
X	LUME0812	MODU	Développement durable et responsabilité sociale : Partie 1/2	X		0,5											
								CCI	CC	1	X						
X	LUME0814	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1	Communiquer et manager - 1 absence non justifiée Nval, malus sur note PP	CCI	EVAC								

Semestre 6 - Télécommunications (LUMS0068)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME2013	UE	UET6-A - Informatique et Réseaux,			10											
X	LUME2022	MODU	Programmation Web			2,5											
							Écrit ou sur machine - Sans document -	ET	E	1h00	0,5		Écrit ou sur machine - Sans document -	ET	E	1h00	0,5
								PR	PA		0,5	X					
X	LUME2024	MODU	Projet programmation			2,5											
								PR	PA		0,25	X	Écrit ou sur machine - Sans document -	ET	E	0h30	0,25
								PR	RAP		0,25	X					
								PR	SOU		0,25	X					
							Écrit ou sur machine - Sans document -	ES	E	0h30	0,25						
X	LUME2025	MODU	Les Réseaux Internet			5											
							documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	0,75		documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1
								CC	CC		0,25						
X	LUME2016	UE	UET6-B - Signal et communications			15											
X	LUME2026	MODU	Processus et signaux aléatoires			4											
							sans document - sans calculatrice	ES	DS	1h30	1		sans document - sans calculatrice	ET	DS	1h30	
X	LUME2027	MODU	Communications numériques			4							Report de la note de Session 1	CC	CR		0,3
								CC	CR		0,3	X					
							sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,7		sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	0,7

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégral
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
DS : Devoir surveillé
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Télécommunications

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Télécommunications

Année 2 - Ingénieur Télécommunications (LUMA0014)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement								Évaluation									
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - Télécommunications (LUMS0069)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X	LUME2033	UE	UET7-A- Informatique et Réseaux,		12,5													
X	LUME2042	MODU	Programmation système		2,5	2,5												
								ET	E	2h00	0,66		sans document- calculatrice autorisée	ET	DS	1h30	0,66	
								2 ES	CR	2h40	0,33	X		2 ES	CR	2h40	0,33	
X	LUME2044	MODU	Initiation à la programmation orientée objets avec comme langage de support JAVA		3	3												
								sans document- sans calculatrice	ET	E	0h30	0,4		sans document- sans calculatrice	ET	E	0h30	0,4
								PR	RAP		0,6	X						
X	LUME2048	MODU	Programmation réseau		1,5	1,5												
								PR	RAP		0,5	X						
								PR	SOU		0,5	X						
X	LUME2050	MODU	Réseaux Télécom		3	3												
								CC	CR		0,2							
								ES	CC		0,4		sans document	ET	E	1h00	1	
								ES	CC		0,4							
X	M0L2IUTC	MODU	Projet Réseaux et Système		2,5			PR	D									
X	LUME2036	UE	UET7-B- Signal et communications		12,5													
X	LUME2046	MODU	Statistiques			2												
								CC	PA		0,25		sans document- sans calculatrice	ET	E	1h30	1	
								CC	CR		0,25							
								sans document- sans calculatrice	ET	E	1h30	0,5						
X	LUME2052	MODU	Introduction aux algorithmes de compression multimedia			1,5												
								sans document- calculatrice autorisée	ET	E	1h00	0,66		sans document- calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
								PR	RAP		0,34							

X	LUME2054	MODU	filtres numériques, estimation et applications			2													
								PR	RAP		0,7		X						
								CC	CC		0,3		X						
X	LUME2056	MODU	Introduction au traitement d'images			2,5													
										CC	CR	01-mars		sans document-sans calculatrice	ET	E	1h00	01-mars	
								PR	RAP		01-mars		X						
								PR	SOU		01-mars		X						
X	LUME2058	MODU	Codage de canal			2,5													
										CC	CR	0,2		X	Report de note du TP de session 1	CC	CR	0,2	
										CC	PA	0,1		X	Report de note du TP de session 1	CC	PA	0,1	
														sans document-sans calculatrice	ET	E	1h30	0,7	
X	LUME2060	MODU	Projet de communication numériques			2				CCI	CR	0,75		X					
										CCI	PA	0,25		X					
X	LUME2039	UE	UET7-C - Langues et Culture de			5													
X	LUME0802	MODU	LV1 Anglais	X		2,5				CCI	CC	1							
X	LUME0813	MODU	LV2	X		1				CC	CC	2		X					
										PR	SOU	1				PR	SOU	1	
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X						PR	SOU	1							
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X						PR	RAP	1							
										PR	SOU	1							
X	LUME0811	MODU	Intégrer l'entreprise	X		1,5													
										CC	EVAC				Droit - sans document	ET	E	1h00	3
										ET	E	1h00	3						
										CC	EVAC								

Semestre 8 - Télécommunications (LUMS0070)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME2062	UE	UET8-A - Informatique, réseaux et			9												
X	LUME2092	MODU	Introduction aux méthodes d'apprentissage machine			3	3											
										CCI	CC	1						
X	LUME2107	MODU	Administration système des réseaux			2	2			CCI	CC	1						
X	LUME2110	MODU	Communications numériques sans-fil			2,5	2											
										CCI	CC	1						
X	M0W8C1AU	MODU	Système d'exploitation			1,5	1,5											
										Examens, sans document, sans	ET	DS	1h30	1				
X	LUME2063	UECH	T8-B: T8-B1 ou T8-B2 ou T8-B3															

Choisir 1 élément(s)									
X	LUME2065	UE	UET8-I - UVT8B1-		6				
X	LUME0826	MODUCH	Module - Cultures de	X					
Choisir 1 élément(s)									
X	LUME2074	MODU	Intelligence Economique	X		2			
X	LUME2076	MODU	Initiation à la finance de	X		2			
X	LUME2078	MODU	Sciences techniques et	X		2			
X	LUME2080	MODU	Parcours entrepreneur	X		2			
X	LUME2081	MODU	Management humain et	X		2			
X	LUME2082	MODU	Management de projet	X		2			
X	LUME2084	MODU	Management & santé au	X		2			
X	LUME2090	MODU	Participation à un challenge/concours	X		2			
							PR	RAP	0,5 X
							PR	SOU	0,5 X
X	LUME2097	MODU	S8 TOEIC (Rattrapage	X		2			
X	LUME2109	MODU	Initiation à la recherche -	X		2			
X	LUME2093	MODU	Projet en Machine Learning Supervisée			2			
							CCI	CC	1
X	LUME2112	MODU	Estimation de canal et synchronisations en communications numériques			2			
							CCI	CC	1
X	LUME2067	UE	UET8-J - UVT8B2 - Réseaux et		6				
X	LUME0826	MODUCH	Module - Cultures de	X					
Choisir 1 élément(s)									
X	LUME2074	MODU	Intelligence Economique	X		2			
X	LUME2076	MODU	Initiation à la finance de	X		2			
X	LUME2078	MODU	Sciences techniques et	X		2			
X	LUME2080	MODU	Parcours entrepreneur	X		2			
X	LUME2081	MODU	Management humain et	X		2			
X	LUME2082	MODU	Management de projet	X		2			
X	LUME2084	MODU	Management & santé au	X		2			
X	LUME2090	MODU	Participation à un challenge/concours	X		2			
							PR	RAP	0,5 X
							PR	SOU	0,5 X
X	LUME2097	MODU	S8 TOEIC (Rattrapage	X		2			
X	LUME2109	MODU	Initiation à la recherche -	X		2			
X	LUME2103	MODU	Introduction à la sécurité de l'information et des réseaux			2			
							CCI	CC	X
X	LUME2105	MODU	Interconnexion de réseaux			2			
							CCI	CC	1 X
X	LUME2070	UE	UET8-K - UVT8B3 - Informatique		6				
X	LUME0826	MODUCH	Module - Cultures de	X					
Choisir 1 élément(s)									
X	LUME2074	MODU	Intelligence Economique	X		2			
X	LUME2076	MODU	Initiation à la finance de	X		2			
X	LUME2078	MODU	Sciences techniques et	X		2			
X	LUME2080	MODU	Parcours entrepreneur	X		2			
X	LUME2081	MODU	Management humain et	X		2			
X	LUME2082	MODU	Management de projet	X		2			
X	LUME2084	MODU	Management & santé au	X		2			

X	LUME2090	MODU	Participation à un challenge/concours	X		2													
									PR	RAP	0,5	X							
									PR	SOU	0,5	X							
X	LUME2097	MODU	S8 TOEIC (Rattrapage	X		2													
X	LUME2109	MODU	Initiation à la recherche -	X		2													
X	LUME2094	MODU	Algorithmique Distribuée			2													
									CCI	CC	1								
X	LUME2099	MODU	Développement d'applications pour terminaux mobiles			2													
									CCI	CC	1								
X	LUME2072	UE	UET8-C - Projets avancés, Télécommunications et Réseaux			10			CC	CC									X
X	LUME2101	MODU	Projets avancés télécommunications et réseaux			10			CC	CC									X
X	LUME2086	UE	Langues et Culture de l'ingénieur			5													
X	LUME0815	MODU	LV1 Anglais	X		2													
									CCI	CC	1								
X	LUME0804	MODU	LV2	X		1													
									CCI	CC	1								
X	LUME0798	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2													
									CCI	CC	1								
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	1								
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1								
									PR	SOU	1								

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu

CCI : Contrôle Continu Intégral
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ES : Epreuve en cours de semestre
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
DS : Devoir surveillé
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Télécommunications

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Télécommunications

Année 3 - Ingénieur Télécommunications (LUMA0015)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Télécommunications (LUMS0072)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

			Choisir 1 élément(s)																
X	LUME0818	SE	Semestre 9 - Extérieur	X	30														
X	LUME0931	SE	Semestre 9 - systèmes de radio et	X	30														
X	LUME2813	UE	UE C9SRT-A - Circuits RF et	X	7														
X	LUME2805	MODU	Mesures RF	X		1			CCI	CR		1		X					
X	LUME2809	MODU	Amplificateurs de puissance	X		2			sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
									PR	RAP		1		X					
X	LUME2811	MODU	LNA, mélangeur, synthèse de fréquence	X		4			sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
									sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
									PR	RAP		1		X					
X	LUME2815	UE	UE C9SRT-B - Systèmes de	X	4														
X	LUME2785	MODU	Projet CAO Advanced Design System	X		1						1		X					
									CC	CR		0,5		X					
X	LUME2801	MODU	Systèmes RF	X		3			PR	RAP		1		X	CC	CC		0,5	
									CC	CC		0,5			sans document	ET	E	1h00	1
									sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
									sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME2818	UE	UE C9SRT-C - Gestion des	X	5														
X	LUME2794	MODU	Systèmes de conversion de données	X		1			CCI	CC		1			CCI	CC		1	
X	LUME2796	MODU	Power management (gestion intelligente de l'énergie)	X		1,5			CCI	CC		1		X					
X	LUME2807	MODU	Projet de conception et de	X		2,5													

^	LUME2007	MODU	réalisation système	^		4,0													
									PR	RAP	1		X						
									PR	SOU	1		X						
X	LUME2821	UE	UE C9SRT-D - Radio-	X		5													
X	LUME2787	MODU	Antennes	X		2													
X	LUME2792	MODU	Communications Numériques Avancées	X		2													
X	LUME2828	MODU	IoT	X		1													
X	LUME2824	UE	UE C9SRT-E - Micro-électronique	X		4													
X	LUME2799	MODU	Technologies d'intégration	X		1													
X	LUME2803	MODU	Conférence ICBM	X		1													
X	LUME2628	MODU	Stage de fabrication de composants MOS silicium	X		2													
X	LUME2826	UE	UE Langues et culture de	X		5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5													
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X															
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X															
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
X	LUME0892	SE	Semestres - Génie logiciel des	X		30													
X	LUME2114	UE	UE T9GLR-A - UE Technique GLRT	X		20													
X	LUME0897	MODU	Conception d'objets connectés	X		2,5													
X	LUME2133	MODU	Génie Logiciel	X		2,5													
X	LUME2135	MODU	Architectures logiciels	X		2													
X	LUME2136	MODU	Middleware pour l'Internet des objets	X		1													
X	LUME2137	MODU	Les langages à script	X		2,5													
X	LUME2138	MODU	Développement d'applications Web et mobiles	X		3													
X	LUME0894	MODU	Cloud Computing system	X		1,5													

X	LUME2141	MODU	Développement JavaCard	X		1																
								documents autorisés	ET	E	1h00	1										
X	LUME2144	MODU	Sécurité	X		1																
								sans document	ET	E	0h30	1										
X	LUME0899	MODU	Téléphonie sur internet	X		1																
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1										
X	LUME2152	MODU	Développement de services de téléphonies sur Internet	X		2																
									CCI	CR		1							X			
X	LUME0900	MODU	Introduction Cloud Computing	X		0,5																
								sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	0,5							X			
									CC	CC		0,5							X			
X	LUME2116	UE	UET9GLR-B-Projet	X		5																
X	LUME0827	MODU	Projet avancé en télécommunications	X		5																
									STA	TR		1							X			
								L'évaluation se fonde sur le travail mené durant le projet, de la qualité de la valorisation du travail (orale lors de la soutenance et écrite au travers du	STA	RAP		1							X			
									CC	CC									X			
X	LUME2119	UE	UE Langues et culture de	X		5																
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5																
									CC	CC		0,67						sans document	ET	O	0h30	1
									PR	SOU		0,33										
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU		1										
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP		1										
									PR	SOU		1										
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5																
								Business challenge	PR	EVAC												
								Projet professionnel -ABI=Nval, malus	PR	EVAC												
X	LUME2085	SE	Semestre 9 - apprentissage image et télécommunications			30																
X	LUME2124	UE	UET9ISN-A-Technique			20																
X	LUME2122	MODU	Méthodes d'apprentissage avancées			2																
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1						sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME1994	MODU	Systèmes multi-antennes pour les communications 5G			2,5																
									CCI	PA		0,5										
									CCI	CR		0,5										
X	LUME2071	MODU	Segmentation			1,75																
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1						sans document - sans calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME2021	MODU	Langage C pour le traitement du signal			1,75																
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1						documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME2073	MODU	Traitement du signal biomédical			1,25																
									PR	RAP		1								X		
X	LUME1982	MODU	IoT from sensors to cloud data processing			1,5																
									CCI	CR		1								X		
X	LUME2075	MODU	Systèmes de navigation GPS et inertielle			2																
									CCI	CR		1								X		

X	LUME2023	MODU	Vidéo 3D			1,25													
X	LUME2077	MODU	Filtrage optimal			2,75													
X	LUME1995	MODU	Codage correcteur d'erreurs pour la 5G			1,75													
X	LUME2079	MODU	Traitement radar			1,5													
X	LUME2125	UE	UET9ISN-B - Projet avancé			5													
X	LUME0827	MODU	Projet avancé en télécommunications	X		5													
X	LUME2128	UE	UE Langues et culture de			5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5													
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X															
X	LUME0789	MODU	Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé)	X															
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
X	LUME1984	SE	Semestre 9 - réseaux, sécurité et			30													
X	LUME2162	UE	UET9RSC-A - Technique			20													
X	LUME0897	MODU	Conception d'objets connectés	X		2,5													
X	LUME2142	MODU	Initiation au management du risque en sécurité informatique et protection de la vie privée			2													
X	LUME2146	MODU	Éléments sécurisés pour la sécurité de l'IoT			2													
X	LUME2153	MODU	Internet des Objets			3													
X	LUME2155	MODU	Sécurité du Système d'Information			3													

									CCI	CC	1	X							
X	LUME2167	MODU	Réseauxlogiciels			2													
									CCI	CC	1								
X	LUME2168	MODU	Traitement des données : Application aux systèmes de transports intelligents coopératifs			1,5			CCI	CC	1	X							
X	M0Y1J35M	MODU	Plateformes de développement IoT			2			CC	CC			X						
X	LUME2108	MODU	Diffusion vidéo			2			CCI	CC	1	X							
X	LUME2165	UE	UET9RSC-B -Projet			5													
X	LUME0827	MODU	Projet avancé en télécommunications	X		5			STA	TR	1	X							
									STA	RAP	1	X							
									CC	CC			X						
X	LUME2020	UE	UE Langues et culture de			5													
X	LUME0791	MODU	LV1 Anglais	X		2,5													
									CC	CC	0,67			sans document		ET	O	0h30	1
									PR	SOU	0,33								
X	LUME0788	MODU	Engagement Etudiant facultatif	X					PR	SOU	1								
X	LUME0789	MODU	Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	X					PR	RAP	1								
									PR	SOU	1								
X	LUME0790	MODU	Intégrer l'entreprise	X		2,5													
									Business challenge	PR	EVAC								
									Projet professionnel	PR	EVAC								

Semestre 10 - Télécommunications (LUMS0071)

ECTS : 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 10

X	LUME2840	UE	Semestre 10 - Projet Professionnel	X		4													
X	LUME0808	MODU	Stage Découverte	X		1			STA	RAP	1								
X	LUME0810	MODU	Soutenance de projet professionnel	X		3													
X	LUME2711	UE	Semestre 10 - Stage 2A et Projet de Fin	X		26		12											
X	LUME2714	MODU	Rapport et soutenance du Projet de Fin d'Etudes	X		12	12		STA	RAP	1								
									STA	SOU	1								
X	M0L21M8X	MODU	Rapport et soutenance du stage 2A	X		6	6	12	STA	RAP	1								
									STA	SOU	1								
X	M0L22W9O	MODU	Validation du stage 2A	X		2	2		STA	TR									
X	M0L23BB4	MODU	Validation du Projet de Fin d'Etudes	X		6	6		STA	TR									

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

X	M0ASUA6G	UE	Management en recherche et fondement des sciences			1													
X	LXX9QWUA	MODU	Management	X		0,2				CC	CC	1							X
X	M0AT48EQ	MODU	Management en recherche et fondement des sciences			0,8													
										PR	SOU	0,5							X
										PR	RAP	0,5							X
X	M0AZC1GF	UE	Management en entreprise et filières économiques			1													
X	LXX9QWUA	MODU	Management	X		0,2				CC	CC	1							X
X	M0AZFJ26	MODU	Management en entreprise et filières économiques			0,8													
										PR	RAP	0,5							X
										PR	SOU	0,5							X
X	LUME1373	UECH	Seconde UE d'approfondissement Choisir 1 élément(s)																
X	LUME1377	UEM	Chimie approfondie			1													
										sans documents - calculatrice autorisée	ES	E	1h30	1					sans documents - calculatrice autorisée
X	LUME1385	UEM	Données numériques et usine du futur			1													
										Projet Nicolas Regnier	PR	CC	0,4						ET
										Projet Majdi Azalez	PR	CC	0,5						E
										QCM	CC	QCM	0,1						1
X	LXVI5H8S	UEM	Protéines : animal vs végétal			1													
										ES	QCM	0h30	30						ET
										PR	CC	70							X
X	LUME1392	UE	Génie des procédés alimentaires			4													
X	LUME1427	MODU	Transfert de matière et de chaleur			21				sans documents	ET	E	1h00	1					sans documents
X	LUME1376	MODU	TP Transport et fluides et rhéologie			20													
										CCI	CR	1							X
X	LUME1603	MODU	Mécanique des fluides et rhéologie			59													
										sans documents	ET	E	1h00	1					sans documents
X	LUME1401	UE	Langue française, anglais et LV2			3													
X	LUME1367	MODU	Anglais			70													
										CC	CC	0,5							ET
										ET	E	2h00	0,5						O
X	LUME1399	MODUCH	Langue vivante 2 Choisir 1 élément(s)																
X	LUME1365	MODU	Allemand			30													
										CCI	CC	1							écrit ou oral
																			ET
X	LUME1368	MODU	Anglais renforcé			30													
										CCI	CC	1							écrit ou oral
																			ET
X	LUME1375	MODU	Autre LV2			30													
										CCI	CC	1							écrit ou oral
																			ET
X	LUME1389	MODU	Espagnol			30													
										CCI	CC	1							écrit ou oral
																			ET
X	M0B1RML8	MODU	Langue française																
										CCI	EVAC	1							X

X	LUME1403	UE	Microbiologie des aliments & écosystèmes alimentaires		5													
X	LUME1406	MODU	Maîtrise des risques microbiologiques		31			Sans document. - Les langues des examens/oraux peuvent être français ou anglais.	ET	E	1h00	0,66		Sans document.	ET	E	1h00	1
								Les langues des examens/oraux peuvent être français ou anglais.	PR	O	0h20	0,33						
X	LUME1408	MODU	Microorganismes de la chaîne alimentaire		54										ET	E	1h00	1
X	LUME1431	MODU	TP Microorganismes d'intérêt alimentaire		15													
									CC	PA		0,25						X
									CC	CR		0,75						X
X	LUME1410	UE	Métiers de l'ingénieur		5													
X	LUME1379	MODU	Comptabilité financière et analytique		15			sans documents	ET	E	1h00	1		sans documents	ET	E	1h00	1
X	LUME1381	MODU	participation aux conférences mensuelles						CCI	PA		1			ET	RAP		1
X	LUME1417	MODU	Orientation et développement de carrière		15										CCI	O		1
X	LUME1420	MODU	Plan d'expériences		25			sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	0,8		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
								2 CR TP	2 CC	CR		0,1						
X	LUME1437	MODU	Visites d'entreprises		15													
									PR	RAP		0,33						X
									PR	O		0,66						X
X	LXVJWAXJ	MODU	Management et outils du développement durable		30													
									CC	QCM		0,5						X
									CC	PA		0,5						
X	LUME1421	UE	Projet PJRDI, idéation		6													
X	LUME1382	MODU	Créativité et innovation		30					1 PR	SOU	1						X
X	LUME1396	MODU	Gestion de projet		20										ET	E	1h00	1
									ET	E	1h00	0,7						
									PR	RAP		0,3						
X	LUME1419	MODU	Projet recherche développement, lancement		50													
									CC	SOU		0,5						X
									CC	RAP		0,5						X
X	LUME1428	UE	Analyse et conservation des aliments		5													
X	LUME1423	MODU	Séparation		25										ET	E	1h00	1
									ES	O		1						

X	LUME1425	MODU	Spectroscopie optique			17	sans document- calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1		sans document- calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME1433	MODU	TP Séparation et analyses biochimiques			15		3 CCI	CR		0,33	X					
X	LUME1435	MODU	TP Spectrométrie			10		CCI	CR		1	X					
X	LUME1383	MODU	Dégradation et conservation des aliments			33	sans document	ET	E	1h30	0,7		sans document	ET	E	1h30	1
							Epreuve en anglais	ET	O	0h20	0,2						
								ET	O	0h15	0,1						

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TDI : Travaux Dirigés Terrain
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
E : Ecrit
EC : Etude de cas
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active

QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

X	LUME1460	MODU	Echangeurs			30															
X	LUME1466	MODU	Extraction			25	sans document		ET	E	1h00	1				sans document		ET	E	1h00	1
X	LUME1480	MODU	Maitrise statistique des procédés			25															
X	LUME1514	MODU	TP Extraction			20			CCI	CR		1		X							
X	LUME1474	UE	Langues			3															
X	LUME1441	MODU	Anglais examen				examen de niveau		ET	EVAC	2h00	1				examen de niveau		ET	EVAC	2h00	1
X	LUME1443	MODU	Anglais contrôle continu			70			CCI	CC		1				Ecritou oral		ET	O		1
X	LUME1472	MODUCH	Langue vivante 2 Choisir 1 élément(s)																		
X	LUME1439	MODU	Allemand			30			CCI	CC		1				Ecritou oral		ET	O		1
X	LUME1445	MODU	Anglais renforcé			30			CCI	CC		1				Ecritou oral		ET	O		1
X	LUME1452	MODU	Autre LV2			30			CCI	CC		1				Ecritou oral		ET	O		1
X	LUME1462	MODU	Espagnol			30			CCI	CC		1				Ecritou oral		ET	O		1
X	LUME1479	UE	Microbiologie analytique et risques			5															
X	LUME1455	MODU	Contrôle & destruction des microorganismes			40	sans document - calculatrice autorisée		ET	E	1h00	1				sans document - calculatrice autorisée		ET	E	1h00	1
X	LUME1481	MODU	Nouveaux outils de l'ingénieur			35	sans document		ET	E	1h00	1				sans document		ET	E	1h00	1
X	LUME1516	MODU	TP Innovation en détection			25			CC	CR		0,75		X							
									CC	PA		0,25		X							
X	LUME1500	UE	PJRD12, Analyse de la faisabilité			4															
X	LUME1464	MODU	Etude de cas projet			30			CC	RAP		1		X							
									CC	O	1h00	1		X							
									CC	PA	1h00	1		X							
X	LUME1478	MODU	Management d'équipe projet			20															
							Validation ou non validation		CC	PA		1		X							
X	M0WHIGVS	MODU	Projet PJRDI Marketing Formulation																		
									PR	SOU		1									
X	LUME1507	UE	Stage initiation			2															
X	LUME1483	MODU	Orientation et développement de carrière			70			CCI	PA		1		X							
X	LUME1505	MODU	Stage initiation				Evaluation maitre de stage rapport + évaluation tuteur		STA	EVAC		1		X		rapport + évaluation tuteur		STA	EVAC		1
X	LYIANZ6T	MODU	Management des enjeux QSE			30	Quizz et analyse de texte		ET	E	0h30	1				Quizz et analyse de texte		ET	E	0h30	1

Semestre 8 - Agroalimentaire Génie biologique (LUMS0082)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 8

MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégral
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
E : Ecrit
EC : Etude de cas
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie biologique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie biologique

Année 3 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie biologique (LUMA0039)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Agroalimentaire Génie biologique (LUMS0084)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

Choisir1 élément(s)												
X	LUME1391	SE	Semestre 9 - Agroalimentaire Génie biologique (année classique)		30							
X	LUME0867	UE	Engagement Etudiant sans ECTS associé					Supplément au diplôme	CCI	EVAC		
	LUME1386	UE	Modules de sciences humaines									
	LUME0868	MODU	Sciences humaines									
	LUME0871	MODU	Anglais									
X	LUME0873	UECH	Module de spécialisation au choix	X								
Choisir1 élément(s)												
X	LUME1467	UEM	Chimie et bioingénierie	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non validées en session 1	CC EVAC
X	LUME1366	UEM	Innovation et nutrition humaine	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non validées en session 1	CC EVAC
X	LUME1470	UEM	Lipides et applications industrielles	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non validées en session 1	CC EVAC
X	LYZX4LU0	UEM	Management, amélioration et production industrielles	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non validées en session 1	CC EVAC
X	LUME1471	UEM	Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non validées en session 1	CC EVAC
X	LUME1416	UES	Stage d'application		18			évaluation maître de stage	1 STA	EVAC	1	X
								rapport	1 STA	EVAC	1	
								soutenance	1 STA	EVAC	0h45	1

X	LUME1482	SE	Semestre 9 - Agroalimentaire Génie biologique (contrat de professionnalisation)		30													
X	LYWPF189	MODU	Engagement Etudiant sans ECTS associé					supplément au diplôme	CCI	EVAC								
	LUME1411	UE	Modules de sciences humaines															
	LYZTZX5C	MODU	Modules de sciences humaines évalués au semestre 10															
	LUME0875	MODU	Modules de sciences humaines non évalués															
	LYRBUOHP	MODU	Anglais															
X	LUME0873	UECH	Module de spécialisation au choix	X														
	<i>Choisir 1 élément(s)</i>																	
X	LUME1467	UEM	Chimie et bioingénierie	X	12													
								CC	EVAC			Evaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC				
X	LUME1366	UEM	Innovation et nutrition humaine	X	12													
								CC	EVAC			Evaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC				
X	LUME1470	UEM	Lipides et applications industrielles	X	12													
								CC	EVAC			Evaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC				
X	LYZX4LU0	UEM	Management, amélioration et production industrielles	X	12													
								CC	EVAC			Evaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC				
X	LUME1471	UEM	Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable	X	12													
								CC	EVAC			Evaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC				
X	LUME1414	PR	Projet d'entreprise		18				évaluation par le tuteur professionnel	1 ENT	EVAC	1	X	rapport	1 ENT	EVAC	1	
									rapport	1 ENT	EVAC	1		soutenance	1 ENT	EVAC	0h45	1
									soutenance	1 ENT	EVAC	0h45	1					

Semestre 10 - Agroalimentaire Génie biologique (LUMS0083)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

Choisir 1 élément(s)

X	LUME1476	SE	Semestre 10 - Agroalimentaire Génie biologique (année classique)		30											
X	LUME0883	UECH	MODD et engagement étudiant	X												
	<i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME0792	UEM	Engagement étudiant	X	2			Projet étudiant	ES	RAP	1		Projet étudiant	ES	RAP	1
X	LUME0793	UEM	Management des organisations et développement durable	X	2			épreuve ou rapport	1 CCI	EVAC	1		épreuve ou rapport	1 CCI	EVAC	1
X	LUME1728	UECH	Modules d'ouverture													
	<i>Choisir 1 élément(s)</i>															
V	LUME1724	UEM	Aromes, saveurs et parfums :		6											

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UES : Unité d'enseignement stage
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
PR : Projet
UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de Semestre
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de semestre
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

EVAC : Evaluation de compétences
RAP : Rapport

Année 1 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie industriel

Année 1 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel (LUMA0028)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0013)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME1654	UE	Anglais		2			CC	O		0,5						ET	E	2h00	1
								ET	E	2h00	0,5									
X	LUME1656	MODU	Anglais CC			100														
X	LUME1658	MODU	Anglais EE					CCI	CC		1						ET	O		1
								ET	EVAC	2h00							ET	EVAC	2h00	
X	LUME1660	UE	Bases de microbiologie		9															
X	LUME1674	MODU	Contamination microbienne, techniques analytiques			18,7		ES	E	1h00	1						ET	E	1h00	1
X	LUME1683	MODU	Hygiène et sécurité alimentaire			12		ES	E	1h00	1						ET	E	1h00	1
X	LUME1686	MODU	Microbiologie alimentaire			16		ET	SOU		0,33						ET	E	1h00	1
								ES	E	1h00	0,67									
X	LUME1695	MODU	Qualité			20		ES	O	0h15	0,67		X				ET	O	0h20	
								ES	D		0,33		X							
X	LUME1711	MODU	TP Microbiologie			33,3		CCI	PA		0,5		X							
								ES	CR		0,5		X							
X	LUME1671	UE	Biochimie alimentaire		7															
X	LUME1663	MODU	Base de biochimie alimentaire: eau			6,9		ES	E	0h30	1						ET	E	0h30	1
X	LUME1665	MODU	Base de biochimie alimentaire: glucides			18,4		ES	E	0h30	1						ET	E	0h30	1
X	LUME1667	MODU	Base de biochimie alimentaire: lipides			18,4		ES	E	0h30	1						ET	E	0h30	1
X	LUME1669	MODU	Base de biochimie alimentaire: protéines			23		ET	E	0h30	0,6						ET	E	0h30	1
								CC	CC		0,4									
X	LUME1707	MODU	TP sur la biochimie de l'eau			8		CCI	CR		1		X							
X	LUME1709	MODU	TP sur la biochimie des glucides			14,3		CCI	CR		1		X							
X	LUME1712	MODU	TP sur la biochimie des protéines			11		CCI	CR		1		X							
X	LUME1688	UE	Outils des métiers de l'ingénieur		6															
X	LUME1678	MODU	Initiation excel			33,3		CC	CR		0,15		X							
								CC	CR		0,5		X							

X	LUME1681	MODU	Gestion de production	18,7			PR	RAP	0,35	X									
							ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1684	MODU	Maîtrise des écrits professionnels	21,3			ES	E		0,5	X								
							ET	RAP		0,5	X								
X	LUME1701	MODU	Statistiques	26,7			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
	LUME1691	UE	Enseignement sans évaluation																
	LUME1676	MODU	Compétences																
	LUME1697	MODU	Recherches bibliographiques																
	LUME1699	MODU	Séminaire d'intégration																
X	LUME1694	UE	Physique	6															
X	LUME1680	MODU	Fluides et écoulements : les bases	67			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1703	MODU	Bases thermodynamique	23			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1705	MODU	TP Bases de thermodynamique	10			CCI	CR		1	X								
Semestre 6 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0014)																			
ECTS: 30																			
Nature: Semestre																			
Période: Semestre 6																			
X	LUME1734	UE	Filières alimentaires et nutrition	5															
X	LUME1718	MODU	Analyse sensorielle des aliments	20			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1730	MODU	Digestion métabolisme	15			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1732	MODU	Etude de cas dans le contexte de digestion et de métabolisme	12			ES	O	1h00		X		ET	O					
X	LUME1743	MODU	Lait	23			ET	E	1h00	0,75			ET	E	1h00	1			
							ET	O		0,25									
X	LUME1759	MODU	Produits d'origine végétale	15			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1657	MODU	TP Analyse sensorielle	15			Anglais	ET	CR		0,2	X							
							Anglais	ET	RAP		0,4	X							
							Anglais	ET	SOU		0,4	X							
X	LUME1738	UE	Gestion des entreprises et des	8															
X	LUME1723	MODU	Comptabilité	16,7			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1731	MODU	Droit du travail	14,8			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1			
X	LUME1741	MODU	Gestion de projet	24,1			ES	RAP		0,6	X								
							ES	O		0,4	X								
X	LUME1747	MODU	Marketing	12			ES	E		0,67			ET	E		1			
							ET	RAP		0,33									
X	LUME1749	MODU	Management des personnes et des organisations	24,1			CCI	CC		1	X								
X	LUME1571	MODU	Sciences humaines pour l'ingénieur	8,3			ES	O	0h10	0,5	X								
							ES	LA		0,5	X								
X	LUME1745	UE	Langue française et anglais	2															
X	LUME1714	MODU	Anglais CC	100			CCI	CC		1			ET	O		1			

X	LUME1716	MODU	Anglais EE							examen de niveau	ET	EVAC	2h00			examen de niveau	ET	EVAC	2h00	
X	LUME1736	MODU	Langue française																	
											CCI	EVAC	1		X					
X	LUME1753	UE	Enseignement sans évaluation																	
X	LUME1751	MODU	Orientation et développement de																	
X	LUME1757	UE	Projet d'entreprise			8														
X	LUME1722	MODU	Connaissance de l'entreprise d'accueil							Rapport	PR	EVAC				Rapport	PR	EVAC		
X	LUME1733	MODU	Evaluation de compétences							Soutenance	PR	EVAC	0h20	1		Soutenance	PR	EVAC	0h20	1
X	LUME1760	UE	Procédés dans les IAA			5				évaluation par le MA	ENT	EVAC		1		évaluation par de MA, nouveau dépôt	ENT	EVAC		1
X	LUME1720	MODU	Bilans des installations thermiques			35,3														
											ES	E	1h20	1			ET	E	1h20	1
X	LUME1756	MODU	Performance industrielle			16														
											ES	E	0h40	1			ET	E	0h40	1
X	LUME1653	MODU	Rhéologie des fluides alimentaires			28,7														
											ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1583	MODU	Transfert de chaleur et matières			20														
											ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1605	UE	Sécurité alimentaire et qualité			2														
X	LUME1721	MODU	Conservation des aliments			35,7														
											ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1655	MODU	Statistiques			28,6														
											ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1606	MODU	Techniques de culture et contrôle de bioréacteurs			35,7														
											ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CI : Cours Intégré
 TD : Travaux Dirigés
 TDM : Travaux Dirigés sur Machine
 TP : Travaux Pratiques
 TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
 MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré
 ENT : Période en entreprise
 ES : Epreuve en cours de Semestre
 ET : Epreuve Terminale
 PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ENT : Période en entreprise
 ET : Epreuve terminale

PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu

CR : Compte-Rendu

D : Dossier

E : Ecrit

EVAC : Evaluation de compétences

LA : Lecture d'Article

O : Oral

PA : Participation Active

RAP : Rapport

SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie industriel

Année 2 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel (LUMA0029)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0015)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X	LUME1659	UE	Anglais		2			examen de niveau	CC	O		0,5			examen de niveau	ET	E	2h00	1
									ET	E	2h00	0,5							
X	LUME1661	MODU	Anglais CC			100													
									CCI	CC		1			ET	O		1	
X	LUME1567	MODU	Anglais EE						ET	EVAC	2h00				ET	EVAC	2h00		
X	LUME1666	UE	Filières alimentaires et nutrition		6														
X	LUME1662	MODU	Besoins nutritionnels			40			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
									ES	E		0,6			ET	E		1	
X	LUME1608	MODU	Conservation des aliments et emballage			30			PR	RAP		0,2							
								Soutenance (Poster)	PR	SOU		0,2							
X	LUME1664	MODU	Evaluation des risques toxicologiques			14			ES	RAP		1			ET	E	1h20	1	
	LUME1584	MODU	Etiquetage																
X	LUME1611	MODU	Produits d'origine animale			16			ES	E		1			ET	E		1	
X	LUME1670	UE	Gestion de production et procédés		8														
X	LUME1668	MODU	Gestion de production			30			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1672	MODU	Maintenance			13			PR	RAP		1	X						
X	LUME1612	MODU	Technologies des installations thermiques			20			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1592	MODU	Plans d'expériences			25			ES	E	1h00	0,8			ET	E	1h00	1	
								sans document - calculatrice autorisée	ES	CR		0,2							
X	LUME1682	MODU	TP Gestion production			12			ES	E	2h30	1	X						
X	LUME1675	UE	Projet d'entreprise		7														
X	LUME1677	MODU	Projet d'entreprise					Rapport	1 PR	EVAC		1		Rapport	1 PR	EVAC		1	
								Soutenance	PR	EVAC	0h20	1		Soutenance	1 PR	EVAC	0h20	1	
X	LUME1587	UE	Qualité, management et ergonomie		7														
X	LUME1573	MODU	Gestion de projet			13			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
v	LUME1586	MODU	Management de l'innovation, veille			20													

^	LUME1660	MODU	et propriété industrielle		20			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1673	MODU	Performance environnementale et qualité		12			ES	E	1h00	1			ET	O	0h20	1
X	LUME1610	MODU	Performance environnementale		15			PR	RAP		0,5	X					
								PR	SOU		0,5	X					
X	LUME1589	MODU	Ergonomie		20			ES	O	0h20	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1679	MODU	Qualité		20			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1

Semestre 8 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0016)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME1575	UE	Anglais		2			ET	E	2h00	0,5			ET	E	2h00	1
								CC	CC		0,5						
X	LUME1614	MODU	Anglais CC		100												
								examen de niveau	CCI	CC	1			examen de niveau	ET	O	1
X	LUME1685	MODU	Anglais EE					examen de niveau	ET	EVAC	2h00			examen de niveau	ET	EVAC	2h00
X	LUME1689	UE	Production: performance,		7												
X	LUME1690	MODU	TP Lean Management		10			CCI	CC		1	X					
X	LUME1617	MODU	Lean management		20			ES	E	0h30	1			ET	E	0h30	1
X	LUME1590	MODU	Modélisation des systèmes de production		20			ES	E	0h30	1			ET	E	0h30	1
X	LUME1621	MODU	Performance industrielle		25			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1698	MODU	TPSMED/TPM		10			ES	CR		1	X					
X	LUME1623	MODU	TPKANBAN		15			ES	E	1h00	1	X					
X	LUME1692	UE	Mobilité internationale (échange académique Vitoria)		8			PR	RAP		0,5	X		PR	RAP		0,5
								PR	SOU		0,5	X		PR	SOU		0,5
X	LUME1619	UE	Outils de gestion		5												
X	LUME1687	MODU	Gestion de projet		45			ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1615	MODU	Gestion		55			CC	CC		0,5			ET	E	1h20	1
	LUME1577	UE	Enseignement sans évaluation					ES	E	2h00	0,5						
	LUME1693	MODU	Orientation et développement de														
X	LUME1696	UE	Projet d'entreprise		8			ENT	EVAC		1			ENT	EVAC		1

Légende

Titre des colonnes

Éval?: Indique si l'ELP est évalué

Nat.: Nature

Mut.: ELP mutualisé

Coef.: Coefficient

Note élim.: Note éliminatoire

Rep.: Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM: Cours Magistral

CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ENT : Période en entreprise
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie industriel

Année 3 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel (LUMA0030)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0018)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

X	LUME1702	UE	Engagement étudiant sans ECTS					supplément au diplôme		CCI	EVAC								
X	LUME1629	UE	Optimisation gestion de production			9													
X	LUME1704	MODU	Gestion de production			10,5				PR	RAP	1		X					
X	LUME1627	MODU	Hackathon			15,8				PR	RAP	0,5		X					
										PR	SOU	0,5		X					
X	LUME1708	MODU	Logistique			25,3				ES	O	0h20	0,5		X				
										ES	RAP	0,5		X					
X	LUME1595	MODU	Opérations unitaires sans changement de phase			32,6				ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1719	MODU	Supervision			15,8				ES	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1713	UE	Outils de gestion en entreprise			8													
X	LUME1593	MODU	Gestion de projet			43,5				PR	RAP	1		X					
X	LUME1706	MODU	Gestion			22,6				PR	RAP	0,5				ET	E	1h20	1
										PR	SOU	0,5							
X	LUME1578	MODU	Management des personnes et des organisations			33,9				PR	RAP	0,5		X					
										PR	SOU	0,5		X					
	LUME1715	UE	Enseignement sans évaluation																
	LUME1700	MODU	Anglais																
	LUME1710	MODU	Orientations et développement de																
X	LUME1717	UE	Projet d'entreprise			13													
X	LUME1563	MODU	Avancement du projet d'entreprise							PR	EVAC	1			Rapport	PR	EVAC		
										PR	EVAC	0h20	1		Soutenance	PR	EVAC	0h20	1
X	LUME1625	MODU	Evaluation des compétences							ENT	EVAC	1				ENT	EVAC		1

Semestre 10 - Agroalimentaire Génie industriel (LUMS0017)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME1613	UE	Anglais			2			examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1		examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
---	----------	----	---------	--	--	---	--	--	------------------	----	------	------	---	--	------------------	----	------	------	---

PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégral

ENT : Période en entreprise

ES : Epreuve en cours de semestre

ET : Epreuve terminale

PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

E : Ecrit

EVAC : Evaluation de compétences

O : Oral

RAP : Rapport

SOU : Soutenance

Année 1 - Ingénieur Chimie - Génie Physique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Chimie - Génie Physique

Année 1 - Ingénieur Chimie - Génie Physique (LUMA0040)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 5 - Chimie Génie physique (LUMS0085)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 5																		
X	LUME1502	UE	Chimie inorganique et solides			8												
X	LUME1493	MODU	Chimie des éléments de transition			22												
								Sans document - Calculatrice	ET	E	1h00	1		Sans document - Calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME1520	MODU	Propriétés physiques des solides			24												
								Sans document - Calculatrice de type	ET	E	1h00	1		Sans document - Calculatrice de type	ET	E	1h00	1
X	LUME1398	MODU	Structure des solides			29												
									ET	E	1h30	1			ET	E	1h30	1
X	LUME1528	MODU	TP Chimie inorganique			25												
									CCI	CR		1				X		
X	LUME1506	UE	Entreprise et métiers de l'ingénieur			5												
X	LUME1496	MODU	Droit du travail			25												
								Sans document	ET	E	0h30	1			ET	E	0h30	1
X	LUME1429	MODU	Orientation et développement de carrière			22												
									CCI	D		1			CCI	D		1
X	LUME1515	MODU	Outils numériques et Informatiques															
								Validation de présence	CCI	PA		1				X		
X	LUME1524	MODU	Statistiques			28												
									ET	QCM		0,2			ET	CR	1h00	1
									ET	CR	1h00	0,8						
X	LUME1527	MODU	TD Exploitation de données expérimentales			25												
									ET	SOU		0,5				X		
									CC	RAP		0,5				X		
X	LUME1511	UE	Langues			3												
X	LUME1499	MODU	Anglais			70												
									CC	CC		0,5			ET	O	0h20	1
									ET	E	2h00	0,5						
X	LUME1509	MODUCH	Langue vivante 2 (au choix) <i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME0882	MODU	Autre LV2			30												
									CCI	CC		1			ET	O		1
X	LUME1489	MODU	Allemand			30												
									CCI	CC		1			ET	O		1
X	LUME1491	MODU	Anglais renforcé			30												
									CCI	CC		1			ET	O		1

X	M0P468FQ	MODU	Management en recherche et fondement des sciences			80														
									CC	RAP		0,5		X						
									CC	SOU		0,5		X						
X	LUME1380	UECH	Seconde UE d'approfondissement (au Choisir 1 élément(s))																	
X	LUME1446	UEM	Données numériques et usine du futur			1														
									CC	QCM		0,1		X						
									PR	CC		0,4		X						
									PR	CC		0,5		X						
X	LUME1553	UEM	Modélisation moléculaire			1			CCI	CR		1					CCI	CR		
X	LUME1451	UEM	Physique et Matériaux			1			ET	E	1h00	1					ET	E	1h00	
X	LUME1535	UE	Chimie Physique et plans			4														
X	LUME1404	MODU	Plan d'expériences			35														
									ET	E	1h00	0,8					ET	E	1h00	1
									2 CC	CR		0,1								
X	LUME1338	MODU	Thermodynamique du solide			40			ET	E	1h00	1					ET	E	1h00	1
X	LUME1162	MODU	TP Thermodynamique générale			25			CCI	CR		1		X						
X	LUME1549	UE	Langue française, anglais et LV2			3														
X	LUME1400	MODU	Anglais			70			CC	CC		0,5					ET	O	0h20	1
									ET	E	2h00	0,5								
X	LUME1545	MODU	Langue française						CCI	EVAC				X						
X	LUME1547	MODUCH	Langue vivante 2 (au choix) Choisir 1 élément(s)																	
X	LUME1438	MODU	Allemand			30			CCI	CC		1					ET	O		1
X	LUME1533	MODU	Anglais renforcé			30			CCI	CC		1					ECritou oral	ET	O	1
X	LUME1442	MODU	Autre LV2			30			CCI	CC		1					ECritou oral	ET	O	1
X	LUME1402	MODU	Espagnol			30			CCI	CC		1					ECritou oral	ET	O	1
X	LUME1551	UE	Métiers de l'Ingénieur			4														
X	LUME0876	MODU	Management et outils du développement durable			40			CCI	QCM		1		X						
									CCI	PA		1		X						
X	LUME1537	MODU	Comptabilité financière et analytique			25			ET	E	1h00	1					ET	E	1h00	1
X	LUME1444	MODU	Participation aux conférences mensuelles						CCI	PA		1					ET	RAP		1
X	LUME1450	MODU	Orientation et développement de carrière			20			CC	O		0,5					CCI	O		1
									CC	RAP		0,5								
X	LUME1164	MODU	Visites d'entreprises			15			CCI	PA		0,6					CCI	SOU	0h18	1
									CCI	SOU	0h18	0,4								
X	LUME1371	UE	Physique générale			5														

X	LUME1541	MODU	Dynamique des Fluides et des Transferts			39													
X	LUME1543	MODU	Electronique			31													
X	LUME1337	MODU	Simulation numérique			10													
X	LUME1321	MODU	TP Dynamique des fluides et des			10													
X	LUME1324	MODU	TP Electronique			10													
X	LUME1558	UE	Projet PJRDI Idéation			4													
X	LUME1364	MODU	Créativité et innovation			30													
X	LUME1448	MODU	Gestion de projet			20													
X	LUME1557	MODU	Projet recherche développement, lancement			50													
X	LUME1560	UE	Réactivité en chimie moléculaire et			3													
X	LUME1539	MODU	Chimie organique dynamique			41													
X	LUME1323	MODU	Réactions et procédés de polymérisation			34													
X	LUME1161	MODU	TP d'Analyse des structures et synthèses macromoléculaires			25													
X	LUME1331	UE	Sciences analytiques			5													
X	LUME1531	MODU	Analyse chimique			50													
X	LUME1554	MODU	Physicochimie des solutions			20													
X	LUME1348	MODU	TP Analyse chimique			15													
X	LUME1201	MODU	TP Physicochimie des solutions			15													

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TDt : Travaux Dirigés Terrain
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE: Unité d'enseignement
MODU: Module
UEM: Unité d'enseignement (sans modules)
UECH: Unité d'enseignement à choix
MODUCH: Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC: Contrôle Continu
CCI: Contrôle Continu Intégral
ES: Epreuve en cours de Semestre
ET: Epreuve Terminale
PR: Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI: Contrôle Continu Intégral
ET: Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC: Contrôle Continu
CR: Compte-Rendu
D: Dossier
DS: Devoir surveillé
E: Ecrit
EVAC: Evaluation de compétences
O: Oral
PA: Participation Active
QCM: QCM
RAP: Rapport
SOU: Soutenance

Année 2 - Ingénieur Chimie - Génie Physique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Chimie - Génie Physique

Année 2 - Ingénieur Chimie - Génie Physique (LUMA0041)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 7 - Chimie Génie physique (LUMS0087)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 7																		
X	LUME1172	UECH	Première UE d'approfondissement (au Choisir 1 élément(s))															
X	LUME1182	UEM	Biologie pour les chimistes		3			CC	CR		0,34							
								PR	RAP		0,33		sans document - sans calculatrice	ET	E	0h30	1	
								PR	RAP		0,33							
X	LUME1207	UEM	Impacts environnementaux et analyse du cycle de vie		3													
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,5		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
									PR	RAP		0,5						
X	LUME1210	UEM	Matériaux inorganiques : de la couleur à la transition énergétique		3													
								Sans document	ET	E	1h00	0,2			ET	E		1
								sans document	ET	E	1h00	0,3						
									PR	SOU		0,25						
									PR	SOU		0,25						
X	LUME1175	UECH	Seconde UE d'approfondissement (au Choisir 1 élément(s))															
X	LUME1184	UEM	Chimie Physique & Approches Numériques		3													
								sans document	ET	E	2h00	0,75			ET	E	2h00	1
X	LUME1190	UEM	Comment sélectionner et concevoir un matériau ?		3													
								Sélection des matériaux	CC	CC		0,4			ET	O		1
								Conception	PR	SOU		0,4						
								Céramiques	PR	SOU		0,2						
X	LUME1221	UEM	Physique Appliquée : les transferts dans tous leurs états !		3													
									CC	CR		0,25						
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	0,75		sans document - calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME1185	UE	Colloïdes & électrochimie		5													

X	LUME1245	UECH	Première UE d'approfondissement (au <i>Choisir 1 élément(s)</i>)										
X	LUME1254	UEM	Auditeur tierce partie IRCA Système de Management Qualité		3								
							ES	CC	2h00	1		X	
X	LUME1258	UEM	Chimie industrielle : des procédés aux applications		3								
							sans document	ET	E	1h30	1		X
X	LUME1289	UEM	Physique pour l'ingénieur : de la chaleur à la lumière		3								
							PR	SOU	0h30	0,5		X	
							CC	CC		0,5		X	
X	LUME1319	UEM	Ressources végétales, exploitation durable pour l'alimentation et autres industries		3								
							Extraction	CCI	CC		0,15		X
							Etude de cas	CCI	CC		0,4		X
							Ressources	CCI	CC		0,2		X
							Palme	CCI	CC		0,15		X
X	LUME1248	UECH	Deuxième UE d'approfondissement (au <i>Choisir 1 élément(s)</i>)										
X	LUME1283	UE	MACYV+SYMOA		3								
X	LUME1279	MODU	Synthèse Macromoléculaire Avancée										
								CC	CC		0,33		X
							sans document	ET	QCM	0h30	0,67		X
X	LUME1308	MODU	Synthèse moléculaire avancée										
							sans document	ET	E	1h20	0,5		X
								PR	SOU		0,5		X
X	LUME1287	UEM	Matériaux Inorganiques Fonctionnels		3								
								PR	RAP	0h30	0,5		X
							sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	0,5		X
X	LUME1317	UEM	Usine 4.0 et utilités industrielles		3								
								ES	CC		1		X
								PR	CC		1		X
								CC	CC		1		X
X	LUME1251	UECH	Troisième UE d'approfondissement (au <i>Choisir 1 élément(s)</i>)										
X	LUME1257	UEM	Chimie pour la santé		3								
								CC	CC		0,2		X
							Sans document - Sans calculatrice	ES	D		0,4		X
								ES	SOU		0,4		X

X	LUME1262	UEM	Evaluation des Risques Chimiques sur la Santé, l'Environnement et le Travail		3																
									ET	O		0,25	X								
									ET	RAP		0,25	X								
									ES	CC		0,5	X								
X	LUME1270	UEM	Génie des procédés durables		3																
										CCI	RAP		0,3	X							
										CCI	CC		0,2	X							
										CCI	CC		0,5	X							
X	LUME1297	UE	PLSOL + SOMAT		3																
X	LUME1295	MODU	Chimie et physicochimie des polymères en solution																		
										ET	E		1	X							
X	LUME1304	MODU	Matériaux organiques pour un développement durable (Sustainable Organic Materials)																		
										CCI	LA		1	X							
X	LUME1268	UE	Génie des procédés		6																
X	LUME1266	MODU	Génie chimique		32,5																
										ET	E	1h30	0,8				ET	E	1h30	0,8	
										CC	CC		0,2	X							
X	LUME1281	MODU	initiation au management des unités de travail		35																
										ET	E	1h30	1				ET	E	1h30	1	
X	LUME1285	MODU	Modélisation & conduite des procédés		10																
										CC	CC		0,25				sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
										sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	0,75							
X	LUME1310	MODU	TP Génie chimique		12,5																
										CCI	CR		1	X							
X	LUME1312	MODU	TP Modélisation et conduite des procédés		10																
										PR	RAP		1	X							
X	LUME1277	UE	Langues		3																
X	LUME1241	MODU	Anglais		70																
										CCI	CC		1				ET	O	1		
X	LUME1274	MODUCH	Langue vivante 2 (au choix) Choisir 1 élément(s)																		
X	LUME1239	MODU	Allemand		30																
										CCI	CC		1				ET	O	1		
X	LUME1243	MODU	Anglais renforcé		30																
										CC	CC		1				ECrit ou oral	ET	O	1	
X	LUME1255	MODU	Autre LV2		30																
										CCI	CC		1				ECrit ou oral	ET	O	1	
X	LUME1264	MODU	Espagnol		30																
										CCI	CC		1				ECrit ou oral	ET	O	1	
X	LUME1299	UE	PJRD13, réalisation du projet-		3																
X	LUME1259	MODU	Participation aux conférences																		
X	LUME1293	MODU	Projet-prototype		100																
X	LUME1301	UE	Spectroscopie, Systèmes chimiques,		6																
X	LUME1260	MODU	Dynamique des systèmes chimiques		18																
										CC	CC		0,25				Documents fournis autorisés -	ET	E	1h00	1
										Documents fournis autorisés -	ET	E	1h00	0,75							
X	LUME1291	MODU	Physique des semi-conducteurs		19																
										Sans document - Calculatrice	ET	E	1h00	1				ET	E	1h00	1
X	LUME1306	MODU	Spectroscopie		38																
										Sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1			sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
X	LUME1315	MODU	TP Spectroscopie		25																
										CCI	CR		0,7	X							
										CCI	CC		0,3	X							
X	LUME1313	UEM	Travaux pratiques pluridisciplinaires		3																
										PR	SOU	0h35	1	X							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
LA : Lecture d'Article
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 3 - Ingénieur Chimie - Génie Physique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Chimie - Génie Physique

Année 3 - Ingénieur Chimie - Génie Physique (LUMA0042)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 9 - Chimie Génie physique (LUMS0090)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

Semestre 9 - Chimie Génie physique												
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME1183	SE	Semestres 9 - Chimie Génie physique		30							
X	LUME0864	UE	Engagement Etudiant sans ECTS					supplément au diplôme	PR	EVAC		
	LUME1325	UE	Modules de sciences humaines									
	LYWQ8HKM	MODU	Sciences humaines									
	LYRB8WIL	MODU	Anglais									
X	LUME1343	UECH	Module de spécialisation (au choix)									
Choisir 1 élément(s)												
X	LUME0795	UEM	Industrie du futur: matériaux et procédés avancés	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME0865	UEM	Chimie et bioingénierie	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME0822	UEM	Ingénierie des polymères et formulation	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME0866	UEM	Lipides et applications industrielles	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME1412	UEM	Management, amélioration et production industrielles	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME0794	UEM	Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	M0FE2IOO	UEM	Mécanique des matériaux et		12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC
X	LUME0821	UE	Nano et micro technologies	X	12				CC	EVAC	Evaluation des compétences non	CC EVAC

X	LUME0823	UE	Stockage et conversion de l'énergie	X	12														
X	LUME1353	UES	Stage d'application		18														
X	LUME1261	SE	Semestre 9 - Chimie Génie physique		30														
X	LYWPOEUL	UE	Engagement Etudiant Sans ECTS																
	LUME1329	UE	Modules de sciences humaines																
	LUME0869	MODU	Modules de sciences																
	LYZUBIID	MODU	Modules de sciences																
	LYRAEYOU	MODU	Anglais																
X	LUME1340	UECH	Module de spécialisation (au Choisir 1 élément(s))																
X	LUME0795	UEM	Industrie du futur: matériaux et procédés avancés	X	12														
X	LUME0865	UEM	Chimie et bioingénierie	X	12														
X	LUME0822	UEM	Ingénierie des polymères et formulation	X	12														
X	LUME0866	UEM	Lipides et applications industrielles	X	12														
X	LUME1412	UEM	Management, amélioration et production industrielles	X	12														
X	LUME0794	UEM	Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable	X	12														
X	M0FDV1W8	UE	Mécanique des Matériaux		12														
X	LUME0821	UE	Nano et micro technologies	X	12														
X	LUME0823	UE	Stockage et conversion de l'énergie	X	12														
X	LUME1351	PR	Projet d'entreprise		18														

Semestre 10 - Chimie Génie physique (LUMS0089)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

			Choisir 1 élément(s)																	
X	LUME1355	SE	Semestre 10 - Chimie Génie		30															
X	LUME0877	UECH	MODD et engagement étudiant	X																
			Choisir 1 élément(s)																	

X	LZ121DFM	UE	Engagement étudiant	X	2		projet étudiant	ES	RAP									
X	LZ12016J	UE	Management des	X	2		évaluation ou rapport	1 CCI	EVAC	1			évaluation ou rapport	1 CCI	EVAC			1
X	LUME1490	UECH	Module d'ouverture (au choix) <i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LUME1484	UE	Aromes, saveurs et parfums : un monde autour du vin		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	LUME1422	UE	Big Data : volume, vitesse, variété		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	LUME1486	UE	Ergonomie et management		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	LUME1393	UE	Marketing et achats		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	LUME1394	UE	Musique - innovation pour la pratique, l'écoute et la diffusion		6								Evaluation des compétences non validées en session 1	CCI	EVAC			
X	LUME1426	UE	sciences, techniques,		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	M0GEHWIT	UE	science et décisions		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CCI	EVAC			
X	LUME1487	UE	TP Pluridisciplinaires		6								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
	LUME1492	UE	Modules de sciences humaines															
	LUME1737	MODU	Sciences humaines															
	LUME0881	MODU	Anglais															
X	LUME1497	UES	Stage de fin d'études		22		évaluation par le maître de stage	1 STA	EVAC	1	X		rapport	1 STA	EVAC			1
							rapport	1 STA	EVAC	1			soutenance	1 STA	EVAC	0h45		1
							soutenance	1 STA	EVAC	0h45	1							
X	LUME1359	SE	Semestre 10 - Chimie Génie		30													
X	LUME0877	UECH	MODD et engagement étudiant	X														
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>															
X	LZ121DFM	UE	Engagement étudiant	X	2		projet étudiant	ES	RAP									
X	LZ12016J	UE	Management des	X	2		évaluation ou rapport	1 CCI	EVAC	1			évaluation ou rapport	1 CCI	EVAC			1
	LUME1494	UE	Modules de sciences humaines															
	LYRCOZCR	MODU	Modules de sciences															
	LYRB1HE2	MODU	Anglais															
X	LUME1424	UE	Modules de sciences humaines															
X	LUME1600	MODU	Stratégie d'entreprise		4								évaluation des compétences non validées en session 1	CC	EVAC			
X	LUME0880	MODU	Entrepreneuriat		2								évaluation des compétences non validées en session 1	CCI	EVAC			
X	LUME1495	PR	Projet d'entreprise		22		évaluation par le tuteur professionnel	1 ENT	EVAC	1	X		rapport	1 ENT	EVAC			1
							rapport	1 ENT	EVAC	1			soutenance	1 ENT	EVAC	0h45		1
							soutenance	1 ENT	EVAC	0h45	1							

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
 CI : Cours Intégré
 TP : Travaux Pratiques
 TI : Travaux Individuels

PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre

UE : Unité d'enseignement

MODU : Module

UES : Unité d'enseignement stage

UEM : Unité d'enseignement (sans modules)

PR : Projet

UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu

CCI : Contrôle Continu Intégré

ENT : Période en entreprise

ES : Epreuve en cours de Semestre

PR : Projet

STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu

CCI : Contrôle Continu Intégré

ENT : Période en entreprise

STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

EVAC : Evaluation de compétences

RAP : Rapport

Année 1 - Ingénieur Matériaux

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Matériaux

Année 1 - Ingénieur Matériaux (LUMA0034)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 5 - Matériaux (LUMS0025)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME1187	UE	Analyses et caractérisations des		11														
X	LUME1284	MODU	Cristallographie			10		sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1	
X	LUME1288	MODU	Mathématiques appliquées			30			ES	E		0,25		sans document	ET	E	1h00	1	
									ET	E		0,75							
X	LUME1292	MODU	Physique			30			ET	E	1h00	0,5			ET	E	1h00	1	
	LUME1165	MODU	Révision mathématiques						ES	E		0,5							
X	LUME1225	MODU	Statistiques			10			ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1227	MODU	Thermodynamique			20			ES	E	1h00	1			ES	E	1h00	1	
X	LUME1189	UE	Entreprise 1			2													
X	LUME1219	MODU	Évaluation des compétences en					évaluation par le maître	1 ENT	EVAC		1		évaluation par le MA, nouveau dépôt	1 ENT	EVAC		1	
X	LUME1290	UE	Procédés de Fabrication 1			6													
X	LUME1286	MODU	Initiation aux matériaux et à leurs procédés			20			ET	SOU		1			ET	SOU		1	
X	LUME1173	MODU	Introduction à l'ACV et à l'écoconception			35			CCI	CR		1			CCI	CR		1	
X	LUME1220	MODU	Outils informatiques			45			PR	O		0,25			PR	O		0,25	
									PR	SOU		0,25			PR	SOU		0,25	
									CC	CC		0,5	X						
X	LUME1296	UE	Sciences de l'entreprise 1			5													
X	LUME1307	MODU	Communication et travail en équipe			15			CC	PA		0,33			ET	O	0h20	1	
									ES	O		0,67							
X	LYO8SK7M	MODU	Droit du travail			35			ET	QCM	1h00				ET	QCM	1h00		
X	LYO9LDGE	MODU	Management des risques QHSE			30			PR	RAP		0,67			ET	O	0h15		
									PR	SOU		0,33							
X	LUME1282	MODU	Conception bibliographique			20			PR	SOU		100			PR	SOU		100	
	LUME1217	MODU	Initiation à la démarche																

	LUME1298	MODU	Sécurité, hygiène et conditions au															
	LUME1192	UE	Enseignement sans évaluation 1															
	LUME1222	MODU	Rentrée															
	LUME1300	MODU	Suivi pédagogique															
X	LUME1174	UE	Méthodes de synthèse des matériaux			4												
X	LUME1215	MODU	Chimie: atomistique et liaison chimique			30		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME1280	MODU	Chimie organique			40		sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME1160	MODU	Chimie des solutions			30		sans document	ET	E	1h00	1		sans document	ET	E	1h00	1
	LUME1294	MODU	Révision chimie théorique															
X	LUME0858	UE	Anglais 1	X		2												
X	LUME1061	MODU	Anglais CC	X		100												
X	LUME1063	MODU	Anglais EE	X				examen de niveau	CCI	CC		1		examen de niveau	ET	O		1
									ET	EVAC	2h00	1			ET	EVAC	2h00	1

Semestre 6 - Matériaux (LUMS0026)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 6

X	LUME1302	UE	Analyses et caractérisations des			4												
X	LUME1229	MODU	Analyses microscopiques			25			ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1177	MODU	Résistance des matériaux			45			ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME1332	MODU	Techniques de chromatographie			30			ET	SOU	0h20	1			ET	SOU	0h20	1
X	LUME1232	UE	Entreprise 2			5												
X	LUME1311	MODU	Etude et analyse de l'entreprise			100		évaluation par le maître	PR	RAP		1			PR	RAP		1
X	LUME1176	MODU	évaluation des compétences en						ENT	EVAC				évaluation par le MA, nouveau dépôt	1 ENT	EVAC		1
X	LUME1316	UE	Langue française et anglais 2			2												
X	LUME0853	MODU	Anglais CC	X		100			CCI	CC		1			ET	O		1
X	LUME0847	MODU	Anglais EE	X				examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1		examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
X	LUME0872	MODU	Langue française						CCI	EVAC								X
X	LUME1238	UE	Procédés de Fabrication 2			5												
X	LUME1305	MODU	CAO / DAO			25			ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME1236	MODU	Métallurgie Moderne : Études de Cas sur les Alliages et leurs Propriétés			75			PR	RAP		100			PR	RAP		100
X	LUME1198	UE	Projet innovation			4												
X	LUME1303	MODU	ACV projet innovation			20			ET	SOU	0h30	1			ET	SOU	0h30	1
X	LUME1314	MODU	Gestion de projet			30			ET	SOU	0h30	1			ET	SOU	0h30	1
X	LUME1326	MODU	Séances de projet en autonomie			50			CC	PA		0,4	X		ET	D		0,6
									ET	D		0,6						
X	LUME1242	UE	Sciences de l'entreprise 2			4												
	LUME1230	MODU	Initiation à la démarche															
	LYOILBTK	MODU	Fresque du climat															
X	LUME1195	MODU	Droits social			20			ET	QCM	0h45	1			ET	QCM	0h45	1
X	LUME1234	MODU	Initiation à l'Economie d'Entreprise			30			PR	RAP		1			PR	RAP		1

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
D : Dossier
E : Ecrit
EC : Etude de cas
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
PA : Participation Active
QCM : QCM
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Matériaux

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Matériaux

Année 2 - Ingénieur Matériaux (LUMA0035)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation												
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage						
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.
Semestre 7 - Matériaux (LUMS0027)																			
ECTS: 30																			
Nature: Semestre																			
Période: Semestre 7																			
X	LUME1333	UE	Analyses et caractérisations des Matériaux semi-conducteurs et lasers		7														
X	LUME1341	MODU	Propriétés diélectriques des matériaux						ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1345	MODU	Propriétés thermiques des matériaux						ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1252	MODU	Techniques spectroscopiques 1						ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1352	MODU	Techniques spectroscopiques 2						ET	E	1h00	0,75			ET	E	1h00	0,75	
			sans document						CC	CC		0,25	X						
X	LUME1349	MODU	Conférences matériaux d'intérêt (bois, adhésifs, matériaux)						ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1358	MODU	Anglais 3						CC	RAP		1			CC	RAP		1	
X	LUME1334	UE	Anglais CC	X															
X	LUME0843	MODU	Anglais EE	X															
X	LUME0857	MODU	examen de niveau						ET	EVAC	2h00	1			examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
X	LUME1247	UE	Entreprise 3																
X	LUME1336	MODU	Dossier technique						ET	RAP		1			ET	RAP		1	
X	LUME1339	MODU	évaluation des compétences en						1 ENT	EVAC		1			évaluation par le MA, nouveau dépôt	1 ENT	EVAC		1
X	LUME1204	UE	Sciences de l'entreprise 3																
	LUME1335	MODU	Contrats																
	LUME1179	MODU	Ethique																
X	LUME1342	MODU	Lean management et performance industrielle						ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1	
X	LUME1250	MODU	Plan d'expériences						CC	CR		0,2							
									ET	E	1h00	0,8			ET	E	1h00	1	
X	LUME1346	MODU	Management des risques						PR	RAP		0,67			ET	O	0h15	1	
									PR	SOU		0,33							
X	LUME1253	UE	Enseignement sans évaluation 3																
X	LUME1347	MODU	Suivi pédagogique																
X	LUME1350	UE	Méthodes de synthèse des matériaux																

X	LUME1344	MODU	Polymères		50														
X	LUME1169	MODU	Synthèse et caractérisation de poudres		25														
X	LUME1060	MODU	TP Procédés de mise en forme des composites		25														
X	LYH5JLSI	UE	Projet innovation		3														
X	LYH5VFUV	MODU	Séances de projet en autonomie		100														
	LYH5W7H3	MODU	ACV projet point d'étape																

Semestre 8 - Matériaux (LUMS0028)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME1356	UE	Analyses et caractérisations des		4														
X	LUME0988	MODU	Electrochimie : corrosion		25														
X	LUME1066	MODU	Propriétés mécaniques des matériaux		50														
X	LUME1138	MODU	Traitement de surface et tribologie		25														
X	LUME1023	UE	Entreprise 4		8														
X	LUME1028	MODU	Evaluation des compétences en																
			Projet d'entreprise, évaluation ue																
X	LUME1049	MODU																	
X	LUME1070	UE	Procédés de Fabrication 4		5														
X	LUME1030	MODU	Mécanique des fluides		20														
X	LUME1119	MODU	Sélection des matériaux		20														
X	LUME1058	MODU	Plasturgie		60														
X	LUME1091	UE	Sciences de l'entreprise 4		3														
X	LUME1181	MODU	Intelligence artificielle		35														
	LUME1256	MODU	Enjeux du changement climatique																
X	LUME1040	MODU	Pilotage économique des projets		65														
X	LUME1130	UE	Enseignement sans évaluation 4																
	LUME1008	MODU	Suivi pédagogique																
X	LUME1100	UE	Méthode de synthèse de matériaux 4		6														
X	LUME1357	MODU	Céramiques		25														
X	LUME1206	MODU	Composites		25														
X	LUME1360	MODU	Electrochemical surface treatment		25														
X	LUME1001	MODU	TP de Chimie inorganique		25														

X	LUME0849	UE	Anglais 4	X	2																		
X	LUME1101	MODU	Anglais CC	X		100																	
X	LUME1039	MODU	Anglais EE	X					CCI	CC	1						ET	O	1				
X									ET	EVAC	2h00	1					examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1		
X	LYMQQP8E	UE	Projet innovation		2																		
X	LYMQWUWU	PR	Séances en autonomie			100																	
									PR	RAP	0,5	10							PR	RAP	0,5	10	
									ET	SOU	0h30	0,5	10						ET	SOU	0h30	0,5	10
	LYMR2SPJ	MODU	ACVProjet																				

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de semestre
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

X	LYZXW2FI	UEM	Stockage et conversion de l'énergie		12														
	LUME1014	UE	Enseignement sans évaluation 5																
	LUME1017	MODU	Suivi pédagogique																

Semestre 10 - Matériaux (LUMS0029)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME1265	UE	Anglais 6		2														
X	LUME1267	MODU	Anglais EE																
X	LUME1211	UE	Entreprise 6		22														
	LUME1263	MODU	Accompagnement des projets -																
	LUME1209	MODU	Accompagnement technico-																
X	LUME1163	MODU	Evaluation des compétences en																
X	LUME1186	MODU	Projet industriel		100														
	LUME1278	MODU	Validation du cursus																
X	LUME1269	UECH	MODD et engagement étudiant		2														
			Choisir 1 élément(s)																
X	LUME0793	UEM	Management des organisations	X	2														
X	LUME0792	UEM	Engagement étudiant	X	2														
	LUME1273	UE	Sciences de l'entreprise 6		4														
	LUME1271	MODU	Organisation et développement de																
	LUME1276	MODU	Stratégie et analyse financière																
	LUME1275	UE	Enseignement sans évaluation 6																
	LUME1214	MODU	Suivi pédagogique																

Légende

Titre des colonnes

Éval?: Indique si l'ELP est évalué

Nat.: Nature

Mut.: ELP mutualisé

Coef.: Coefficient

Note élim.: Note éliminatoire

Rep.: Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM: Cours Magistral

CI: Cours Intégré

TD: Travaux Dirigés

TP: Travaux Pratiques

PRJ: Projet

Nature d'ELP

UE: Unité d'enseignement

MODU: Module

UEM: Unité d'enseignement (sans modules)

UECH: Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC: Contrôle Continu

CCI: Contrôle Continu Intégré

ENT: Période en entreprise

ES: Epreuve en cours de Semestre

ET: Epreuve Terminale

STA: Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC: Contrôle Continu
CCI: Contrôle Continu Intégral
ENT: Période en entreprise
ES: Epreuve en cours de semestre
ET: Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC: Contrôle Continu
EVAC: Evaluation de compétences
O: Oral
RAP: Rapport
SOU: Soutenance
SUI: Suivi

Année 1 - Ingénieur Matériaux composites - Mécanique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Matériaux composites - Mécanique

Année 1 - Ingénieur Matériaux composites - Mécanique (LUMA0031)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.
Semestre 5 - Matériaux Composites et Mécanique (LUMS0019)																	
ECTS: 30																	
Nature: Semestre																	
Période: Semestre 5																	
X	LUME0858	UE	Anglais 1	X	2												
X	LUME1061	MODU	Anglais CC	X		100											
X	LUME1063	MODU	Anglais EE	X													
X	LUME1078	UE	Entreprise 1		2												
X	LUME1072	MODU	évaluation des compétences en														
X	LUME1084	UE	Mécanique et calcul		7												
X	LUME1064	MODU	Outils informatiques pour le calcul scientifique			21											
X	LUME1094	MODU	Outils mathématiques 1D			48											
X	LUME1095	MODU	Outils mathématiques 3D			31											
	LUME1110	MODU	Révisions en mathématiques (non évalué)														
X	LUME1089	UE	Mécanique et dimensionnement		7												
X	LUME1087	MODU	Dimensionnement mécanique des milieux solides déformables 1			36											
X	LUME1104	MODU	Résistance des matériaux - poutres			64											
	LUME1108	MODU	Révisions en mécanique (non évalué)														
X	LUME1093	UE	Matériaux et conception 1		7												
X	LUME1074	MODU	Dessin industriel et CAO			26											
X	LUME1082	MODU	Fundamentals of metallurgy: a roadmap for beginners			41											
X	LUME1113	MODU	Introduction à la science des matériaux			33											
	LUME1097	UE	Enseignement sans évaluation														
	LUME1106	MODU	Rentrée														
	LUME1114	MODU	Suivi pédagogique														
V	LUME1000	UE	Projet innovation 1		2												

▲	LUME1076	UE	Projet innovation 1		4		sans document	ET	O	0h30	1		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME1076	MODU	Initiation à l'économie d'entreprise			38		CCI	CC		1	X					
X	LUME1080	MODU	Introduction au management de projet					ET	SOU		1			ET	SOU		1
X	LUME1102	MODU	Projet d'innovation S5			62		PR	SOU		1	X					
X	LUME1112	UE	Sciences de l'entreprise 1			3											
X	LUME0860	MODU	Communication et travail en équipe			15	documents autorisés	CC	PA		0,33		sans document	ET	O	0h20	1
	LUME1068	MODU	Initiation à la démarche					ES	O		0,67						
X	LUME0862	MODU	Conférence					CCI	EVAC		1	X					
X	LUME0851	MODU	Droit du travail			35		ET	QCM	1h00	1	X					
X	LUME0844	MODU	Management des risques QHSE			30		PR	RAP		0,67			ET	O	0h15	1
								PR	SOU		0,33						

Semestre 6 - Matériaux Composites et Mécanique (LUMS0020)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME1144	UE	Entreprise 2			6											
X	LUME1142	MODU	Compétences en entreprise				évaluation par le MA	ENT	EVAC		1		évaluation par le MA, nouveau dépôt	ENT	EVAC		
X	LUME1071	MODU	Projet entreprise apprenti				Rapport	CCI	EVAC		1	X					
X	LUME1152	UE	Langue française et anglais 2			2											
X	LUME0853	MODU	Anglais CC	X		100		CCI	CC		1			ET	O		1
X	LUME0847	MODU	Anglais EE	X			examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1		examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
X	LUME1151	MODU	Langue française					CCI	EVAC		1	X					
X	LUME1158	UE	Mécanique et outils numériques			8											
X	LUME1116	MODU	Analyse et méthodes numériques			28		ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME1121	MODU	Analyse des structures filaires			31		CC	CC		0,4			ET	E	1h20	1
								ET	E	2h40	0,6						
X	LUME1124	MODU	Outils informatiques pour le calcul scientifique			17		PR	RAP		1	X					
X	LUME1157	MODU	Dimensionnement mécanique des milieux solides déformables 2			24		CC	CC		0,4			ET	E	1h20	1
								CC	D		0,1						
								ET	E	2h40	0,5						
X	LUME1065	UE	Matériaux et conception 2			4											
X	LUME1126	MODU	Céramiques et verres			26		CC	CR		0,25	X					
							calculatrice autorisée	ES	E	1h20	0,75		calculatrice autorisée	ET	E	1h20	0,75
X	LUME1140	MODU	Conception : cotation fonctionnelle			17		ET	E	1h20	1			ET	E	1h20	1
X	LUME1073	MODU	Polymères			57											
								ES	O		1			ES	O		1
X	LUME1067	UE	Matériaux et procédés 1			4											
X	LUME1147	MODU	Fabrication mécanique :			35											

	LUME1147	MODU	composites			35			PR	SOU	1			PR	SOU	1		
X	LUME1149	MODU	Fabrication mécanique : métaux			35			ET	E	1h20	1		ET	E	1h20	1	
X	LUME1075	MODU	TP Fabrication mécanique :			20			CCI	CC		1	X					
X	LUME0984	MODU	TP Fabrication mécanique : métaux			10			CCI	CR		1		CCI	CR		1	
	LUME1069	UE	Enseignement sans évaluation															
	LUME1025	MODU	Suivi pédagogique															
X	LUME1024	UEM	Projet innovation 2			3		sans document	ET	O	0h30	1		sans document	ET	O	0h30	1
X	LUME1006	UE	Sciences de l'entreprise 2			3												
	LUME1123	MODU	Bibliographie (non évalué)															
X	LUME1128	MODU	Communication et travail en équipe			22			CCI	PA		0,33		sans document	ET	O	0h20	1
	LUME1150	MODU	Forum des métiers (non évalué)						CCI	CR		0,67						
X	LUME1153	MODU	Marketing			44			PR	RAP		0,5	X					
	LUME1155	MODU	Management interculturel (non						PR	SOU		0,5	X					
X	LUME1022	MODU	Management de projet			34			PR	SOU		1		PR	SOU		1	

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de Semestre
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ES : Epreuve en cours de semestre
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu

CR : Compte-Rendu

D : Dossier

E : Ecrit

EVAC : Evaluation de compétences

M : Travail sur machine

O : Oral

PA : Participation Active

QCM : QCM

RAP : Rapport

SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur Matériaux composites - Mécanique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Matériaux composites - Mécanique

Année 2 - Ingénieur Matériaux composites - Mécanique (LUMA0032)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 7 - Matériaux Composites et Mécanique (LUMS0021)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 7																		
X	LUME1077	UE	Anglais 3		2													
X	LUME0843	MODU	Anglais CC	X		100												
X	LUME0857	MODU	Anglais EE	X				examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1		examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
X	LUME1086	UE	Entreprise 3		10													
X	LUME1083	MODU	Compétences en entreprise					évaluation par le MA	ENT	EVAC		1		évaluation par le MA, nouveau dépôt	ENT	EVAC		1
X	LUME1036	MODU	Projet industriel: validation			100			PR	SOU		1			PR	SOU		1
X	LUME1031	UE	Mécanique et calcul de structure		6													
X	LUME1027	MODU	Application des calculs par éléments finis			25			PR	RAP		1		X				
X	LUME1010	MODU	Eléments finis et codes de calcul de structure			52			ET	E	2h00	0,7			ET	E	1h20	1
X	LUME1090	MODU	Mécanique des matériaux composites			23			CC	CC		0,3						
X	LUME1090	MODU	Mécanique des matériaux composites			23			ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME1033	UE	Matériaux et conception 3		2													
X	LUME1029	MODU	Eco-conception et Recyclage			18			ET	E	0h30	1			ET	E	0h30	1
X	LUME1085	MODU	Mise en oeuvre des élastomères			37			PR	SOU		1		X				
X	LUME1088	MODU	Modifications des propriétés des métaux			45			ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME0997	UE	Matériaux et procédés 2		5													
X	LUME1079	MODU	Application des matériaux composites			34			ET	O		1		X				
X	LUME1011	MODU	Mise en œuvre des matériaux composites			66			ET	RAP		1		X				
X	LUME1034	UE	Enseignement sans évaluation															
	LUME1038	MODU	Suivi pédagogique															
X	LUME1096	UEM	Projet innovation 2		3				PR	SOU	0h30	1			PR	SOU	0h30	1
X	LUME0986	UE	Sciences de l'entreprise 3		2													
	LUME1081	MODU	Bibliographie (non évalué)															
	LUME0995	MODU	Conférence (non évalué)															

X	LUME1092	MODU	Management des risques			36				PR	RAP	0,5	X	
										PR	SOU	0,5	X	
X	LUME1013	MODU	Pilotage économique des projets			45				PR	CC	1	X	
	LUME1098	MODU	Propriété industrielle (non évalué)											

Semestre 8 - Matériaux Composites et Mécanique (LUMS0022)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME0849	UE	Anglais 4	X		2											
X	LUME1101	MODU	Anglais CC	X		100											
X	LUME1039	MODU	Anglais EE	X				examen de niveau	CCI	CC	1		ET	O	1		
									ET	EVAC	2h00	1	examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1
X	LUME1109	UE	Entreprise 4			10											
X	LUME1041	MODU	Compétences en entreprise					évaluation par le MA	ENT	EVAC	1		évaluation par le MA, nouveau dépôt	ENT	EVAC	1	
X	LUME1117	MODU	Projet bibliographique matériaux			100			PR	RAP	1			PR	RAP	1	
X	LUME0991	UE	Mécanique, calcul et			8											
X	LUME1103	MODU	Assemblage et calcul			19			CCI	CC	1	X					
X	LUME1107	MODU	Dimensionnement des structures composites			64			ET	M	1		ET	M	1		
X	LUME1015	MODU	Dynamique rapide, crash						CCI	EVAC	1	X					
X	LUME1111	MODU	Pré et post-traitement, maillage						CCI	EVAC	1	X					
X	LUME1045	MODU	Optimisation						CCI	EVAC	1	X					
X	LUME1120	MODU	Théorie du maillage			17			PR	RAP	0,5	X					
									PR	SOU	0,5	X					
X	LUME1043	UE	Matériaux et conception 4			4											
X	LUME1018	MODU	Propriétés thermiques des matériaux			40			ET	E	2h00	1	ET	E	2h00	1	
X	LUME1048	MODU	Vieillessement et durabilité des composites			30			ET	E	1h00	1	ET	E	1h00	1	
X	LUME1122	MODU	Vieillessement et durabilité des métaux			30			ET	E	1h00	1	ET	E	1h00	1	
X	LUME1016	UE	Matériaux et procédés 3			3											
X	LUME0999	MODU	Assemblage des composites : collage			25			ET	E	0h30	1	ET	E	0h30	1	
X	LUME1105	MODU	Assemblage des métaux			75			ET	E	2h00	1	ET	E	2h00	1	
X	LUME1047	UEM	Projet innovation			3			PR	SOU	0h30	1	PR	SOU	0h30	1	
	LUME1115	UE	Enseignement sans évaluation														
	LUME1118	MODU	Suivi pédagogique														

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ENT : Période en entreprise
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ENT : Période en entreprise
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

X	LUME0852	UE	Entreprise 6		22		examen de niveau	ET	EVAC	2h00	1						
X	LUME0850	MODU	Compétences en entreprise					ENT	EVAC				évaluation par le MA, nouveau dépôt	ENT	EVAC	1	
								évaluation par le MA	ENT	EVAC	1						
X	LUME0856	MODU	Projet industriel		100			Rapport + Soutenance	CC	EVAC	1h00			Rapport + Soutenance	CC	EVAC	1h00
								PR	RAP		0,5			PR	RAP	0,5	
								PR	SOU		0,5			PR	SOU	0,5	
X	LUME1032	UE	Science de l'entreprise 6		2												
X	M0MH0624	MODU	Intelligence Artificielle et Data Analytics			100			PR	RAP		1	X				
	M0MH2ES7	MODU	Sciences humaines (non														
	M0MHONMB	MODU	Accompagnement technico-														
X	LUME0854	UECH	MODD et engagement étudiant		2												
			Choisir 1 élément(s)														
X	LUME0793	UEM	Management des	X	2			épreuve ou rapport	1 CCI	EVAC		1		épreuve ou rapport	1 CCI	EVAC	1
X	LUME0792	UEM	Engagement étudiant	X	2			Projet étudiant	ES	RAP		1		Projet étudiant	ES	RAP	1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
 CI : Cours Intégré
 TD : Travaux Dirigés
 TP : Travaux Pratiques
 TI : Travaux Individuels
 PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre
 UE : Unité d'enseignement
 MODU : Module
 UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
 UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré
 ENT : Période en entreprise
 ES : Epreuve en cours de Semestre
 ET : Epreuve Terminale
 PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré
 ENT : Période en entreprise
 ES : Epreuve en cours de semestre
 ET : Epreuve terminale
 PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu

E: Ecrit
EVAC: Evaluation de compétences
O: Oral
RAP: Rapport
SOU: Soutenance

Année 1 - Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique

Année 1 - Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMA0001)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 5 - Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMS0031)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 5

X	LUME3242	UE	UE Anglais			2															
X	LUME3148	MODU	Anglais				1														
								sans document	ET	E	2h00	1						ET	O	0h30	1
X	LUME3150	UE	UE Modules facultatifs																		
X	LUME3247	MODU	Brevet d'Initiation Aéronautique																		
X	LUME3253	MODU	Mathématique pour l'ingénieur																		
X	LUME3153	UE	UE Maintenance du futur - Culture			4															
X	LUME3071	MODU	Cours introductif																		
X	LUME3072	MODU	Fabrication additive				0,22														
									1 CC	CC	1h30	1						1 ET	E	1h00	1
X	LUME3073	MODU	Histoire aéronautique et spatiale				0,12														
								sans document	ET	E	2h00	1			sans document			ET	E	2h00	1
X	LUME3075	MODU	Systèmes embarqués - Charges utiles				0,33														
									CCI	CC		1						ET	E	1h00	1
X	LUME3076	MODU	Systèmes propulsifs				0,33														
								sans document - sans calculatrice	CC	CR		0,3									
									ET	E	1h30	0,5			sans document - sans calculatrice			ET	E	2h00	0,8
									CC	CC		0,2		X							
X	LUME3078	UE	UE MRO-MCO			6															
X	LUME3082	MODU	Concepts de MCO				0,5														
									MCO	CC	QCM	1						ET	O	1h00	1
X	LUME3085	MODU	Organisation et réglementation				0,5														
								ET1 - sans document	ET	E	2h00	0,33			ET1 - sans document			ET	E	2h00	0,33
								ET2 - sans document	ET	E	2h00	0,33			ET2 - sans document			ET	E	2h00	0,33
								ET3 - sans document	ET	E	2h00	0,34			ET3 - sans document			ET	E	2h00	0,34
X	LUME3087	UE	UE Numérique pour la maintenance			8															
X	LUME3089	MODU	Cours de base informatique				0,3														
								sans document	ET	E	2h00	0,7			sans document			ET	E	2h00	0,7
									PR	RAP		0,3		X							
X	LUME3090	MODU	Modélisation et commande des systèmes dynamiques				0,3														
									CC	CC		0,3		X							
								sans document	ET	E	2h00	0,5			sans document			ET	E	2h00	0,7
									CC	CC		0,2									
X	LUME3091	MODU	Statistique pour l'ingénieur				0,15														
									CCI	CC		1			sans document			ET	E	1h00	1

X	LUME3093	MODU	Traitement du signal			0,25			CC	CC		0,3	X					
								sans document	ET	E	2h00	0,6		sans document	ET	E	2h00	0,7
									CC	CC		0,1						
X	LUME3095	UE	UE Sciences pour l'ingénieur -			6												
X	LUME3097	MODU	Gestion De Projets			0,5												
								Gestion de projet	PR	CC		1	X					
X	LUME3100	MODU	Orientation et Développement de Carrière			0,2									ET	O		1
								Synthèse individuel	PR	RAP		1						
X	LXK5CJ42	MODU	DDRS			0,3			INRS	CC	QCM	0,2	X					
								DDRS	CC	CC	1h00	0,8		DDRS	ET	E	1h00	0,8
X	LXK529MC	UE	UE Structures aéronautiques			4												
X	LUME3080	MODU	Contrôle non destructif			0,5			CC	CC		0,25	X					
								sans document	ET	E	2h00	0,4		sans document	ET	E	2h00	0,5
									CC	CC		0,1						
									PR	RAP		0,25	X					
X	LUME3132	MODU	Conception			0,5			CCI	CC		0,3	X					
								Conception -sans document	ET	E	2h00	0,7		Conception	ET	E	1h30	0,7

Semestre 6 - Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMS0032)

ECTS: 30

Nature : Semestre

Période : Semestre 6

X	LUME3102	UE	UE Anglais			2												
X	LUME3104	MODU	Anglais			1			ET	O		0,8		ET	O		1	
									CC	O		0,2						
X	LUME3105	UE	UE Maintenance du futur / Sciences pour l'ingénieur - Sciences humaines			4												
X	LUME3106	MODU	Documentation 3D – Réalité virtuelle / augmentée			0,3												
									PR	RAP		1		ET	O		1	
X	LUME3108	MODU	Démarche Qualité			0,35			Qualité	ET	E	0,5		ET1	ET	E	0,5	
									CC	CC		0,5		ET2	ET	E	0,5	
X	LUME3110	MODU	Drones			0,35			CCI	CC		1		ET	O		1	
X	LUME3114	UE	UE MRO-MCO			5												
X	LUME3115	MODU	MCO Avions militaires			0,5			CC	CR		0,1						
									CC	O		0,3		ET	O		1	
								sans document	CC	QCM		0,3						
									ET	RAP	0h30	0,3						
X	LUME3117	MODU	Organisation et réglementation			0,4			 Systèmes Avioniques	CCI	CR	0,3	X					
									 Systèmes Mécaniques	CCI	CR	0,3	X					
									 Réglementation	ET	E	0,4		 Réglementation	ET	O	0,4	
X	LXK82RG8	MODU	Sureté de fonctionnement			0,2			SDF	CC	E	1h00	1	SDF	ET	E	1h00	1
X	LUME3119	UE	UE Numérique pour la maintenance			5												

X	LUME3121	MODU	Cybersécurité			0,2															
								PR	CC		1							ET	O	1	
X	LUME3124	MODU	Modélisation et commande des systèmes dynamiques			0,3			CC	CC	0,3	X									
							sans document	ET	E	2h00	0,5			sans document				ET	E	2h00	0,7
								CC	CC		0,2										
X	LUME3126	MODU	Electronique numérique			0,2			CCI	CC		1							ET	O	1
X	LUME3128	MODU	Traitement et stockage des données			0,3															
							documents autorisés	ET	E	2h00	0,7			documents autorisés				ET	E	2h00	0,7
								PR	RAP		0,3	X									
X	LUME3130	UE	UE Structures aéronautiques			5															
X	LUME3135	MODU	Structures composites			0,35			CCI	CC	0,65										
									CCI	CC	0,35			sans document				ET	E	2h00	1
X	LUME3086	MODU	Structures métalliques			0,35		Corrosion	CC	CC	0,5			Corrosion - sans document				ET	E	1h00	0,5
							Système mécanique - sans document	ET	E	2h00	0,5			Système mécanique - sans document				ET	E	1h00	0,5
X	LXK152J6	MODU	Résistance des matériaux			0,3	RDM	ET	E		1							ET	E		1
X	LUME3137	UE	UE Systèmes aéronautiques			5															
X	LUME3140	MODU	Métrologie - Instrumentation pour essais			0,3			CC	CR	0,5	X									
							sans document	ET	E	2h00	0,5			sans document				ET	E	2h00	0,5
X	LUME3142	MODU	Réseaux - Protocoles de communications -			0,2			CC	CR		1	X								
X	LUME3143	MODU	Systèmes avioniques			0,5		Instrumentation de bord	CC	CC	0,2	X									
							Simulateurs avion	CC	CC		0,1	X									
							Initiation aéro & aérologie - sans	ET	E	2h00	0,35			Initiation aéro & aérologie - sans				ET	E	2h00	0,35
							Instrumentation avionique - sans	ET	E	2h00	0,35			Instrumentation avionique - sans				ET	E	2h00	0,35
X	LXK73OJ2	UE	UE Science de l'Ingénieur [AP6SI]			4															
X	LUME3113	MODU	Gestion de projet			0,6	Projet	PR	CC		1	X									
X	LUME3112	MODU	Entrepreneuriat			0,2	Entrepreneuriat	CCI	CC		1			Entrepreneuriat				ET	E		1
X	LXK7DIOZ	MODU	DDRS			0,2	DDRS	CC	CC		1			DDRS				ET	E		1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégral
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
O : Oral
QCM : QCM
RAP : Rapport

Année 2 - Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique

Année 2 - Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMA0002)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée

Semestre 7 - Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMS0033)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

X LUME3144 UEM UEMobilité internationale 30

Semestre 8 - Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMS0034)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 8

X	LUME3145	UE	UE Anglais			2													
X	LUME3146	MODU	Anglais				1												
									CCI	E		0,5					ET	O	1
									CCI	O		0,5							
X	LUME3147	UE	UEMRO-MCO			10													
X	LUME3149	MODU	Contexte de mise en œuvre du MCO				0,15												
									CCI	CC		1			sans document-sans calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME3151	MODU	Gestion de configuration				0,2		sans document	ET	E	2h00	0,8		sans document	ET	E	2h00	1
									CC	CC		0,2							
X	LUME3154	MODU	Organisation et réglementation				0,1		sans document	ET	E	2h00	1		sans document	ET	E	2h00	1
X	LUME3156	MODU	Soutien Logistique Intégré				0,2		sans document	ET	E	2h00	0,8		sans document	ET	E	2h00	1
									CC	CC		0,2							
X	LXK9QRA3	MODU	CAMO				0,1		CAMO	ET	E		1		CAMO	ET	E		1
X	LXK9SEQW	MODU	GENFAM				0,25		GEN FAM	ET	EVAC		1	X					
X	LUME3157	UE	UE Numérique pour la maintenance / Maintenance du futur / Culture			5													
X	LUME3158	MODU	Cybersécurité				0,25												
									CCI	CC		1				ET	O		1
X	LUME3159	MODU	Documentation 3D - Réalité virtuelle / augmentée				0,1												
									PR	CC		1				ET	O		1

X	LUME3162	MODU	Maintenance prédictive			0,25	Mini-projet mené lors des séances de TP: compte rendu et modèles de	CCI	CR	0,5		Synthèse bibliographique	ET	RAP	1	
							Fiche outil sur un algorithme (présentée à l'ensemble des élèves)	CCI	RAP	0,5						
X	LUME3164	MODU	Politique publique de défense			0,4			PR	RAP	1					
X	LUME3175	UE	UE Sciences pour l'ingénieur -			5										
X	LUME3177	MODU	Gestion de projets			0,7										
								CCI	CC	0,9	X	INRS	CC	CC	0,1	
							INRS	CC	CC	0,1	X					
X	LUME3180	MODU	Techniques de gestion et d'organisation des entreprises (orientation MCO)			0,3										
X	LUME3182	UECH	Option - UE de spécialisation					CCI	CC	1						
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>													
X	LUME3166	UE	Spécialisation: Structures			8										
X	LUME3168	MODU	Conception - Procédés			0,4	Composite	CCI	CR	0,2						
							Conception TP3D expérience	CCI	CC	0,1	X					
							Projet indus	PR	RAP	0,3	X	Composite - sans document	ET	O	0,3	
							Test connaissance Composite	CCI	CC	0,1						
							Projet dynamique du solide	CCI	CC	0,3	X					
X	LUME3170	MODU	Dynamiques des structures			0,2			CC	CC	0,35	X				
							sans document	ET	E	2h00	0,65	sans document	ET	E	2h00	0,65
X	LUME3173	MODU	Structures – Dimensionnement			0,4			CC	M	0,2	X				
							Mécanique des milieux continus - modélisation par éléments finis - sans	ET	E	2h00	0,4	Mécanique des milieux continus - modélisation par éléments finis - sans	ET	E	2h00	0,4
								ET	E	2h00	0,4		ET	E	2h00	0,4
X	LUME3185	UE	Spécialisation: Systèmes			8										
X	LUME3187	MODU	Commande - Diagnostic des pannes - Automatique			0,5	Commande linéaire quadratique	CC	CC	0,15	X					
							Commande automatique de vol	CC	CC	0,15	X					
							Commande automatique de vol	CC	CC	0,1		Commande automatique de vol - sans	ET	E	2h00	0,35
							Commande linéaire quadratique	CC	CC	0,1		Commande linéaire quadratique -	ET	E	2h00	0,35
							Commande automatique de vol - sans	ET	E	2h00	0,25					
							Commande linéaire quadratique -	ET	E	2h00	0,25					
X	LUME3190	MODU	Systèmes avioniques			0,5	Testeur avionique LV	CC	CC	0,2	X					
							Test avionique	CC	CC	0,4		Test avionique - sans document	ET	E	2h00	0,4
							Système de maintenance embarquée -	ET	E	2h00	0,25	Système de maintenance embarquée -	ET	E	2h00	0,25
							Système de visualisation 2 - sans	ET	E	2h00	0,15	Système de visualisation 2 - sans	ET	E	2h00	0,15

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral

CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UEM : Unité d'enseignement (sans modules)
UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ET : Epreuve terminale

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
EVAC : Evaluation de compétences
M : Travail sur machine
O : Oral
RAP : Rapport

X	LUME3227	MODU	Conception - Procédés		0,4														
X	LUME3229	MODU	Dynamiques des structures		0,3														
X	LUME3238	MODU	Structures – Dimensionnement		0,3														
X	LUME3224	UE	Structures aéronautiques -		9														
X	LUME3232	MODU	Projet Structures Aéronautiques		0,34														
X	LUME3234	MODU	Structures composites		0,33														
X	LUME3236	MODU	Structures métalliques		0,33														
X	LUME3243	UECH	Spécialisation Systèmes																
X	LUME3256	UE	Systèmes aéronautiques - SP1		8														
X	LUME3262	MODU	Commande - Diagnostic des pannes - Automatique		0,5														
X	LUME3268	MODU	Systèmes avioniques		0,5														
X	LUME3259	UE	Systèmes aéronautiques - SP2		10														
X	LUME3265	MODU	Projet Systèmes Avioniques		0,34														
X	LUME3267	MODU	Réseaux - Protocoles de Communications - Radiocommunication		0,33														
X	LUME3111	MODU	Systèmes Électroniques Embarqués		0,33														
X	LXK16FW	UE	UE ANGLAIS		2														
X	LXK1259N	MODU	ANGLAIS		1														

Semestre 10 - Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (LUMS0035)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

X	LUME3155	UE	UE Stages Initiation - Application - Fin		30														
X	LUME3244	MODU	Stage d'application		0,33														
X	LUME3252	MODU	Stage d'initiation		0,07														
X	LUME3103	MODU	Stage de fin d'études		0,6														

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux Pratiques
PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UECH : Unité d'enseignement à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
CCI : Contrôle Continu Intégré
ET : Epreuve Terminale
PR : Projet
STA : Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
O : Oral
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

Année 1 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

• Ingénieur spécialité Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Année 1 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux (LUMA0004)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation											
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée
Semestre 5 - ENSTBB (LUMS0037)																		
ECTS: 30																		
Nature: Semestre																		
Période: Semestre 5																		
X	LUME3163	UE	UE BLOC 1 - Concepts fondamentaux		6													
X	LUME3174	MODU	Biologie de la cellule microbienne			1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME3118	MODU	Macromolécules biologiques I			1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME3179	MODU	Macromolécules biologiques II			1			CC	CC		01-avr	X		ET	E	1h00	03-avr
X	LUME3165	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées à la		5													
X	LUME3116	MODU	DSP Biomolécules			4		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1
X	LUME3092	MODU	USP Méthodologie en Génie Génétique I			1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	0h30	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME3181	MODU	USP Microbiologie appliquée			2		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
X	LUME3167	UE	UE BLOC 3 - Calcul et programmation		5													
X	LUME3183	MODU	Outils Mathématiques I			1		feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00	1		feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00	1
X	LUME3070	MODU	Outils de rhéologie			1		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	0h30	1		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	0h30	1
X	LUME3184	MODU	Programmation et Intelligence Artificielle I			1			CC	PA								
X	LUME3122	MODU	Statistiques I : Statistiques descriptives			2			CC	PA								
X	LUME3169	UE	UE BLOC 4 - Procédés et modélisation		5													
X	LUME3176	MODU	Rhéologie pour la biotechnologie			2		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	1h30	1		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	1h30	1
X	LUME3178	MODU	Génie des procédés I			2		documents autorisés, calculatrice	ET	E	1h00	1		documents autorisés, calculatrice	ET	E	1h00	1
X	LUME3120	MODU	Mathématiques et modélisation I			1		feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00	1		feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00	1
X	LUME3171	UE	UE BLOC 5 - Expertises techniques		5													

X	LUME3186	MODU	Initiation aux techniques de laboratoire (BPL)			1														
								CCI	PA		1			ET	E				1	
X	LUME3094	MODU	USP Techniques et analyses microbiologiques			1														
								ET	CR		1			ET	E				1	
								CC	PA		1									
X	LUME3188	MODU	DSP Techniques de purification et d'analyses de biomolécules			3														
								ET	CR		1			ET	E				1	
								ET	E	1h00	1									
X	LUME3172	UE	UE BLOC 6 - Culture de l'ingénieur			4														
X	LUME3077	MODU	Anglais			1														
								CCI	CC		1			ET	O	0h20			1	
X	LUME3079	MODU	Construction projet professionnel I																	
								CC	PA		1			PR	SOU				1	
								ET	CR		1									

Semestre 6 - ENSTBB (LUMS0038)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 6

X	LUME3081	UE	UE BLOC 1 - Concepts fondamentaux			5														
X	LUME3202	MODU	Immunologie			1														
								ET	E	1h30	1			ET	E	1h30			1	
X	LUME3099	MODU	Biologie de la cellule mammalienne I: Biologie cellulaire			1														
								PR	SOU	0h30	0,25	X		ET	E	1h00			0,75	
								ET	E	1h00	0,75									
X	LUME3204	MODU	Biologie de la cellule mammalienne II: Pharmacologie			1														
								ET	E	1h00	1			ET	E	1h00			1	
X	LUME3125	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées à la			4														
X	LUME3131	MODU	USP Bioproduction microbienne			2														
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00	1		sans document - calculatrice autorisée	ET	E	2h00		1	
X	LUME3134	MODU	USP Méthodologie en Génie Génétique II			2														
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1		documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00		1	
X	LUME3096	UE	UE BLOC 3 - Calcul et programmation			4														
X	LUME3069	MODU	Outils Mathématiques II			1														
								feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00	1		feuille A4 manuscrite recto-verso	ET	E	1h00		1	
X	LUME3207	MODU	Outils de calcul pour l'optique			1														
								Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	0h30	1		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	0h30		1	
X	LUME3136	MODU	Programmation et Intelligence Artificielle II			1														
								ET	M	1h00	0,5		ET	M	1h00	0,5				
								PR	RAP		0,5	X								
X	LUME3211	MODU	Statistiques II : statistiques inférentielles			1														
								CC	CC		01-mars	X		ET	M				02-mars	
								ET	M		02-mars									
X	LUME3127	UE	UE BLOC 4 - Procédés et modélisation			5														
X	LUME3196	MODU	Optique pour les biotechnologies			2														
								Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	1h30	1		Fiches cours - calculatrice autorisée,	ET	E	1h30		1	
X	LUME3198	MODU	Capteurs en biotechnologie			1														
								CC	CC		0,4	X		ET	E	1h00			0,6	
								ET	E	1h00	0,6									

X	LUME3133	MODU	Génie des procédés II			2													
X	LUME3206	MODU	Mathématiques et modélisation II			1													
X	LUME3074	UE	UE BLOC5 - Expertises techniques			5													
X	LUME3138	MODU	USP Bioproduction microbienne			2													
X	LUME3213	MODU	Biologie cellulaire : Caractérisation cellulaire			1													
X	LUME3084	MODU	DSP Développement et optimisation en purification			2													
X	LUME3214	MODU	Techniques immunologiques			1													
X	LUME3129	UE	UE BLOC6 - Culture de l'ingénieur			6													
X	LUME3123	MODU	Anglais			3													
X	LUME3189	MODU	Assurance Qualité I																
X	LUME3098	MODU	Veille bibliographique			2													
X	LUME3083	MODU	Economie générale			2													
X	LUME3200	MODU	Construction Projet Professionnel II																
X	LUME3209	MODU	Entrepreneuriat			2													
X	M02FVQ1L	MODU	Stage 1A																
X	LUME3101	UES	UE Stage (FISE) / Alternance (FISEA)			1													

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
 Nat. : Nature
 Mut. : ELP mutualisé
 Coef. : Coefficient
 Note élim. : Note éliminatoire
 Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
 CI : Cours Intégré
 TD : Travaux Dirigés
 TP : Travaux Pratiques
 PRJ : Projet

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
 MODU : Module
 UES : Unité d'enseignement stage

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC : Contrôle Continu
 CCI : Contrôle Continu Intégré

ET : Epreuve Terminale
PR : Projet

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

CC : Contrôle Continu
ET : Epreuve terminale
PR : Projet

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
CO : Compréhension Orale (langues)
CR : Compte-Rendu
E : Ecrit
M : Travail sur machine
O : Oral
PA : Participation Active
RAP : Rapport
SOU : Soutenance

Année 2 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Année 2 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux (LUMA0005)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 7 - ENSTBB (LUMS0039)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 7

			Choisir 1 élément(s)																
X	LUME3064	SE	Semestre 7 - FISA		30														
X	LUME3220	UE	UE BLOC 1 - Concepts		3														
X	LUME0982	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne III: Génome	X	2														
								ET	E	1h00	1				ET	E	1h00	1	
X	LUME0976	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne IV: Immunologie et agents infectieux	X	3														
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1			sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME1062	MODU	Remédiation en microbiologie																
X	LUME3223	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées		3														
X	LUME0981	MODU	Analyse du génome et de son expression	X	2														
								ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1		
X	LUME0972	MODU	USP Bioproduction: Cellules mammaliennes	X	2														
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1			sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME0973	MODU	USP Méthodologie en Génie Génétique III	X	3														
								calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1			calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
X	LUME3226	UE	UE BLOC 3 - Calcul et		4														
X	LUME0983	MODU	Programmation et Intelligence	X	1					CC	PA								
X	LUME1154	MODU	Remédiation Calcul et																
X	LUME3230	UE	UE BLOC 4 - Procédés et		3														
X	LUME0974	MODU	Génie des procédés III: Opérations unitaires mécaniques	X	2														
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1			documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME0975	MODU	Mathématiques et modélisation III: Identification de	X	1														
								documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1			documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1
X	LUME3233	UE	UE BLOC 5 - Expertises		4														
X	LUME3250	MODU	TP Bioproduction microbienne							CCI	CR	1							
														ET	E		1		
X	LUME0977	MODU	TP Méthodologie en Génie Génétique	X	4														
								CCI	CR		1			ET	E		1		
X	LUME3237	UE	UE BLOC 6 - Culture de		3														
X	LUME3218	MODU	Anglais		1					CCI	CC	1			ET	E		1	
X	LUME0980	MODU	Analyse financière et budgétaire		1					ET	QCM	02-mars							

			Budgetaire					PR	RAP	01-mars							
X	LUME0978	MODU	Forum métiers et entreprises	X				CCI	PA	1		PR	SOU	1			
X	LUME3241	UE	UE BLOC 7 - Compétences			10											
X	LUME3216	MODU	Alternance entreprise			1											
X	LUME3067	SE	Semestre 7 - FISE			30											
X	LUME3222	UE	UE BLOC 1 - Concepts			3											
X	LUME0982	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne III: Génome	X		2		ET	E	1h00	1	ET	E	1h00	1		
X	LUME0976	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne IV: Immunologie et agents infectieux	X		3											
								sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1	sans document - sans calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME3225	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées			4											
X	LUME0981	MODU	Analyse du génome et de son expression	X		2		ET	E	1h00	1	ET	E	1h00	1		
X	LUME0972	MODU	USP Bioproduction: Cellules mammaliennes	X		2											
								sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1	sans document - calculatrice autorisée	ET	E	1h00	1
X	LUME0973	MODU	USP Méthodologie en Génie Génétique III	X		3											
								calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1	calculatrice autorisée	ET	E	1h30	1
X	LUME3228	UE	UE BLOC 3 - Calcul et			3											
X	LUME3109	MODU	Outils Mathématiques III			1											
								Feuille A4 manuscrite R/V	ET	E	1h00	1	Feuille A4 manuscrite R/V	ET	E	1h00	1
X	LUME0983	MODU	Programmation et Intelligence	X		1		CC	PA								
X	LUME3248	MODU	Statistiques IV: Plans d'expériences			1											
								ET	M	1h00	1	ET	M	1h00	1		
X	LUME3231	UE	UE BLOC 4 - Procédés et			6											
X	LUME0974	MODU	Génie des procédés III: Opérations unitaires mécaniques	X		2											
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1	documents autorisés - calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME3249	MODU	Instrumentation I: Modélisation des bioprocédés			2											
								documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h30	1	documents autorisés - calculatrice	ET	E	1h30	1
X	LUME0975	MODU	Mathématiques et modélisation III: Identification de	X		1											
								documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1	documents autorisés - calculatrice	ET	M	1h00	1
X	LUME3235	UE	UE BLOC 5 - Expertises			7											
			<i>Choisir 1 élément(s)</i>														
X	LUME3258	MODU	TP Biologie cellulaire			4		CCI	CR	1		ET	E	1			
X	LUME3260	MODU	TP Instrumentation			1		CC	PA	1		ET	E	1			
								CCI	CC	1							
X	LUME0977	MODU	TP Méthodologie en Génie Génétique	X		4		CCI	CR	1		ET	E	1			
X	LUME3261	MODU	TP Procédés industriels en biotech (PIB)			4		CCI	CR	1		ET	E	1			
								CCI	SOU	1		ET	E	1			
X	LUME3239	UE	UE BLOC 6 - Culture de			7											
X	LUME3139	MODU	Analyse de l'actualité en biotech					CCI	PA	1		PR	SOU	1			
X	LUME3141	MODU	Anglais			2		CCI	CC	1		ET	E	1			
X	LUME3107	MODU	Construction projet professionnel III					CCI	PA	1		CCI	PA	1			
X	LUME3245	MODU	Analyse financière et budgétaire			1		PR	RAP	01-mars							
								ET	QCM	1h00	02-mars						

X	LUME3017	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne V: Signalisation et			1		documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1		documents autorisés - sans	ET	E	2h00	1
X	LUME3018	MODU	Biologie de la Cellule Mammalienne VI: Nouvelles Approches Thérapeutiques I			2									ET	E		1
X	LUME2930	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées			7												
X	LUME0966	MODU	DSP Stratégies de purification	X		2												
X	LUME0956	MODU	Sciences Analytiques: Bio essai	X		2			ET	E	1h00	1		ET	E	1h00	1	
X	LUME0961	MODU	Sciences Analytiques: Protéomique	X		2			ET	E	1h00	1		ET	E	1h00	1	
X	LUME2911	MODU	Sciences Analytiques: Structure des protéines			3		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1		sans document - sans calculatrice	ET	E	2h00	1
X	LUME0963	MODU	USP Bioproduction microbienne II	X		2								ET	E		1	
X	LUME0965	MODU	USP Procédés de bioproduction	X		3			ET	E	2h00	1		ET	E		1	
X	MOZBERAK	UE	UE BLOC 3 - Calcul et			1												
X	LUME2914	MODU	Statistiques III: Statistiques inférentielles	X		1			ET	E	1h00	1		ET	E	1h00	1	
X	LUME2991	UE	UE BLOC 4 - Procédés et			5												
X	LUME2947	MODU	Instrumentation II: Automatisation / Régulation des bioprocédés			2												
X	LUME2904	MODU	Mathématiques et modélisation IV: Simulation des bioprocédés			2			CCI	CC		1		CCI	CC		1	
X	LUME0968	MODU	Programmation et Intelligence Artificielle IV	X		1			CCI	CC		1		CCI	CC		1	
X	LUME2997	UE	UE BLOC 5 - Expertises <i>Choisir 1 élément(s)</i>			6												
X	LUME2922	MODU	TP Bioproduction microbienne (BioMic)			1			ET	SOU		1		ET	SOU		1	
X	LUME2926	MODU	TP Bioconversion et Purification (BP)			1			CCI	CR		1		ET	E		1	
X	LUME2927	MODU	TP Protéomique et Structure (PS)			1			CCI	PA		1		ET	E		1	
									CCI	CR		1						
X	LUME3007	UE	UE BLOC 6 - Culture de			8												
X	LUME3254	MODU	Analyse de l'actualité en biotech						CC	PA		1		PR	SOU		1	
X	LUME3263	MODU	Affaires réglementaires						CC	PA		1		PR	SOU		1	
X	LUME3264	MODU	Analyse d'articles scientifiques						CC	PA		1		PR	SOU		1	
X	LUME3266	MODU	Anglais			4			CCI	CC		1		ET	E		1	
X	LUME0959	MODU	Reconnaissance de l'engagement étudiant dans la vie	X		1			CCI	CC		1						
X	LUME0971	MODU	Assurance Qualité II	X														
X	LUME3025	MODU	Construction Projet															

Année 3 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Ingénieur spécialité Technologies des Biomolécules de Bordeaux

Année 3 - Ingénieur en Technologies des Biomolécules de Bordeaux (LUMA0006)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation										
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale					Seconde chance / rattrapage				
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.

Semestre 9 - ENSTBB (LUMS0042)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 9

			Choisir 1 élément(s)																
X	LUME3058	SE	Semestre 9 - Chimie et Bioingénierie		30														
X	LUME3005	UEM	UE Ouverture - Sciences, techniques, communication, éthique		9														
X	LUME3020	UE	UE Spécialisation CBI		15														
X	LUME3000	MODU	Grand oral transversal			1													
X	LUME3004	MODU	Modules de spécialisation			2													
X	LUME3012	MODU	Projet			1													
X	LUME3022	UES	UE Stage d'application		6														
X	LUME3063	SE	Semestre 9 - FISA		30														
X	LUME2936	UE	UEBLOC 1 - Concepts		2														
X	LUME0833	MODU	Nouvelles approches thérapeutiques	X		1													
X	LUME2945	UE	UEBLOC 2 - Sciences appliquées		4														
X	LUME0834	MODU	Bioproduction 1: Marché, procédés, produits	X		1													
X	LUME0836	MODU	Bioproduction 2: Aspects industriels	X															
X	LUME0838	MODU	Caractérisation et formulation des biomolécules 2	X															
X	LUME2952	UE	UEBLOC 3 - Calcul et		3														
X	LUME0962	MODU	Bioinformatique	X		1													
X	LUME0969	MODU	Intelligence Artificielle	X		1													
X	LUME2957	UE	UEBLOC 4 - Procédés et		2														
X	LUME0833	MODU	USP Intensification des	X															

^	LUMEC0032	MODU	procédés de bioproduction	^						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME2966	UE	UE BLOC5-Expertises			4													
X	LUME0958	MODU	Projet tutoré entreprise	X		2				PR	RAP		1			PR	RAP		1
										PR	SOU		1			PR	SOU		1
X	LUME3024	MODU	TP Culture cellulaire			1				CCI	CR		1			ET	CR		1
X	LUME2974	UE	UE BLOC6- Culture de			5													
X	LUME2933	MODU	Anglais			2				CCI	CC		1		sans document	ET	E	1h00	1
X	LUME2987	MODU	Stratégie d'entreprise							CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0842	MODU	Droit du travail et Gestion des ressources humaines	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0840	MODU	Economie Pharma-Biotech	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0841	MODU	Ethique et responsabilité sociétale	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0835	MODU	Forum Métiers et Entreprises	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0831	MODU	Gestion de projet	X		1													
										ET	E	1h00	1			ET	E		1
X	LUME0837	MODU	Lean management	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME2979	UE	UE BLOC7-Compétences			10													
X	LUME0967	MODU	Alternance entreprise	X															
X	LUME2982	SE	Semestre 9-FISE			30													
X	LUME2939	UE	UE BLOC1-Concepts			5													
X	LUME0833	MODU	Nouvelles approches thérapeutiques	X		1				ET	E	1h00	1			ET	E	1h00	1
X	LUME0839	MODU	Seminaires Recherche			2				ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME2948	UE	UE BLOC2-Sciences appliquées			5													
X	LUME0834	MODU	Bioproduction 1: Marché, procédés, produits	X		1				ET	E	2h00	1			ET	E	2h00	1
X	LUME0836	MODU	Bioproduction 2: Aspects industriels	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME2989	MODU	Caractérisation et formulation des biomolécules 1							CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME0838	MODU	Caractérisation et formulation des biomolécules 2	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME2954	UE	UE BLOC3-Calcul et			3													
X	LUME0962	MODU	Bioinformatique	X		1				ET	E	1h00	0,5			ET	E	1h00	1
										CC	CC		0,5						
X	LUME0969	MODU	Intelligence Artificielle	X		1				CCI	CC		1			ET	E		1
X	LUME2960	UE	UE BLOC4-Procédés et			2													
X	LUME0832	MODU	USP Intensification des procédés de bioproduction	X						CCI	PA		1			PR	RAP		1
X	LUME2969	UE	UE BLOC5-Expertises			3													
X	LUME3009	MODU	Projet Intelligence Collective: Partie expérimentale			1				PR	RAP		1			PR	RAP		1
										PR	SOU		1			PR	SOU		1
X	LUME2975	UE	UE BLOC6- Culture de			12													

X	LUME0970	MODU	Anglais	X		1			CCI	CC	1			PR	SOU	1	
									CCI	PA	1	sans document		ET	E	1h00	1
X	LUME2993	MODU	Construction Projet Professionnel V						CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0842	MODU	Droit du travail et Gestion des ressources humaines	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0840	MODU	Economie Pharma-Biotech	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0841	MODU	Ethique et responsabilité sociétale	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0835	MODU	Forum Métiers et Entreprises	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0831	MODU	Gestion de projet	X		1											
									ET	E	1h00	1		ET	E	1	
X	LUME0837	MODU	Lean management	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME3010	MODU	Projet Intelligence Collective			2			PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME0964	MODU	Réseaux professionnels	X					CC	PA	1			PR	RAP	1	
									PR	RAP	1						
X	LUME0957	MODU	Recherche de stage	X		1			STA	TR	1			STA	TR	1	
									STA	RAP	1			STA	RAP	1	
									STA	SOU	1			STA	SOU	1	
X	LUME0960	MODU	Stratégie d'entreprise	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME2983	SE	Semestre 9 - Connaître			30											
X	LUME2942	UE	UE BLOC 1 - Concepts			5											
X	LUME0833	MODU	Nouvelles approches thérapeutiques	X		1			ET	E	1h00	1		ET	E	1h00	1
X	LUME2950	UE	UE BLOC 2 - Sciences appliquées			4											
X	LUME0834	MODU	Bioproduction 1: Marché, procédés, produits	X		1			ET	E	2h00	1		ET	E	2h00	1
X	LUME0836	MODU	Bioproduction 2: Aspects industriels	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0838	MODU	Caractérisation et formulation des biomolécules 2	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME2963	UE	UE BLOC 4 - Procédés et			2											
X	LUME0832	MODU	USP Intensification des procédés de bioproduction	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME2971	UE	UE BLOC 5 - Expertises			4											
X	LUME0958	MODU	Projet tutoré entreprise	X		2			PR	RAP	1			PR	RAP	1	
									PR	SOU	1			PR	SOU	1	
X	LUME3027	MODU	Préparation projet alternance			1			PR	RAP	1			PR	RAP	1	
X	LUME2977	UE	UE BLOC 6 - Culture de			5											
X	LUME0970	MODU	Anglais	X		1			CCI	CC	1			PR	SOU	1	
									CCI	PA	1	sans document		ET	E	1h00	1
X	LUME0842	MODU	Droit du travail et Gestion des ressources humaines	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0840	MODU	Economie Pharma-Biotech	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1	
X	LUME0841	MODU	Ethique et responsabilité	X													

^	LUME0841	MODU	sociétale	^					CCI	PA	1			PR	RAP	1
X	LUME0835	MODU	Forum Métiers et Entreprises	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1
X	LUME0831	MODU	Gestion de projet	X		1										
									ET	E	1h00	1		ET	E	1
X	LUME0837	MODU	Lean management	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1
X	LUME0964	MODU	Réseaux professionnels	X					CC	PA	1			PR	RAP	1
									PR	RAP	1					
X	LUME0957	MODU	Recherche de stage	X		1			STA	TR	1			STA	TR	1
									STA	RAP	1			STA	RAP	1
									STA	SOU	1			STA	SOU	1
X	LUME0960	MODU	Stratégie d'entreprise	X					CCI	PA	1			PR	RAP	1
X	LUME2981	UE	UE BLOC 7 - Compétences			10										
X	LUME0967	MODU	Alternance entreprise	X												
X	LUME3061	SE	Semestre 9 - Extérieur			30										

Semestre 10 - ENSTBB (LUMS0041)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 10

Choisir 1 élément(s)																
X	LUME3030	SE	Semestre 10 - Chimie et			30										
X	LUME3161	UES	UE Stage de spécialisation			30			PR	RAP	1					
									PR	SOU	1					
X	LUME3033	SE	Semestre 10 - FISA			30										
X	LUME0979	UES	Projet de Fin d'Etudes	X		30										
X	LUME3036	SE	Semestre 10 - FISE			30										
X	LUME0979	UES	Projet de Fin d'Etudes	X		30										
X	LUME3038	SE	Semestre 10 - Contrat de			30										
X	LUME3160	UES	UE Stage Projet de fin d'études			30			PR	RAP	1					
									PR	SOU	1					
X	LUME3032	SE	Semestre 10 - Extérieur			30										

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué

Nat. : Nature

Mut. : ELP mutualisé

Coef. : Coefficient

Note élim. : Note éliminatoire

Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral

CI : Cours Intégré

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

TI : Travaux Individuels

PRJ : Projet

Nature d'ELP

SE : Semestre

UE : Unité d'enseignement

MODU : Module

UES: Unité d'enseignement stage
UEM: Unité d'enseignement (sans modules)

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CC: Contrôle Continu
CCI: Contrôle Continu Intégral
ET: Epreuve Terminale
PR: Projet
STA: Stage

Modalité de l'évaluation pour la session 2 des MCC

ET: Epreuve terminale
PR: Projet
STA: Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC: Contrôle Continu
CR: Compte-Rendu
E: Ecrit
O: Oral
PA: Participation Active
RAP: Rapport
SOU: Soutenance
TR: Travail (dans le cadre d'un stage)

	LUME1817	MODU	Accompagnement personnalisé :							
	M08BCOME	MODU	Mesures et Incertitudes							
X	LUME1865	MODU	Optique géométrique			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1841	MODU	Electrocinétique 1			2				
								CCI	DS	1
X	LUME1863	MODU	Mécanique 1			2				
								CCI	DS	1
X	LUME1893	MODU	Thermodynamique 1			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1831	UE	Chimie			4	4			
	LUME1873	MODU	Remédiation - Chimie							
	LUME1811	MODU	Accompagnement personnalisé :							
X	LUME1892	MODU	Structure de la matière 1			1				
								CCI	DS	1
X	LUME1834	MODU	Chimie des solutions			3				
								CCI	DS	1
X	LUME1824	UE	Biologie			2	3			
	LUME1871	MODU	Remédiation - Notion de base de							
X	LUME1823	MODU	Biologie cellulaire			3				
								CCI	DS	1
X	LUME1850	UE	Informatique			2	3			
X	LUME1848	MODU	Algorithmique et programmation			3				
								CCI	DS	1
X	LUME1878	UE	Sciences Humaines			6	6			
X	LUME1807	MODU	Anglais			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1858	MODUCH	Langue vivante 2 (choix) Choisir 1 élément(s)							
X	LUME1845	MODU	LV2 Espagnol			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1805	MODU	LV2 Allemand			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1846	MODU	LV2 Français			1,5				
								CCI	DS	1

X	LUME1843	MODU	EPSS1			1,5							
									CCI	CC		1	
X	LUME1839	MODU	Economie			1,5							
									CCI	DS		1	

Semestre 2 (LUMS0092)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 2

X	LUME1940	UE	Mathématiques			9	7						
	LUME1898	MODU	Accompagnement personnalisé : soutien en mathématiques										
X	LUME1894	MODU	Algèbre linéaire			1,75							
									CCI	DS		1	
X	LUME1918	MODU	Intégration et Fractions rationnelles			1							
									CCI	DS		1	
X	LUME1904	MODU	Calcul différentiel			1,75							
									CCI	DS		1	
X	LUME1938	MODU	Matrices et Déterminants			1,5							
									CCI	DS		1	
X	LUME1952	MODU	Probabilités			0,5							
									CCI	DS		1	
X	LUME1959	MODU	Séries numériques à termes positifs			0,5							
									CCI	DS		1	
X	LUME1945	UE	Physique			7	7						
X	LUME1899	MODU	Accompagnement personnalisé : soutien en physique				0,4						
									CCI	DS			
X	LUME1910	MODU	Electrocinétique 2			1,4							
									CCI	DS		1	
X	LUME1912	MODU	Champ électrostatique et magnétostatique			1,9							
									CCI	DS		1	
X	LUME1967	MODU	Thermodynamique 2			1,4							
									CCI	DS		1	
X	LUME1943	MODU	Mécanique 2			1,9							
									CCI	DS		1	

X	LUME1906	UE	Chimie		4	4				
	LUME1956	MODU	Remédiation - Chimie							
X	LUME1897	MODU	Accompagnement personnalisé : soutien en chimie			0,2				
							CCI	DS		
X	LUME1964	MODU	Structure de la matière 2			1				
							CCI	DS	1	
X	LUME1907	MODU	Chimie organique générale			1,3				
							CCI	DS	1	
X	LUME1966	MODU	Thermochimie			0,75				
							CCI	DS	1	
X	LUME1908	MODU	Cinétique chimique 1			0,75				
							CCI	DS	1	
X	LUME1903	UE	Biologie		2	3				
	LUME1954	MODU	Remédiation pour Majeures Biologie							
X	LUME1922	MODU	Génétique et biologie moléculaire			1				
							CCI	DS	1	
X	LUME1901	MODU	Biologie Moléculaire et développement			2				
							CCI	DS	1	
X	LUME1928	UE	Informatique		2	3				
X	LUME1926	MODU	Ingénierie numérique			2,25				
							CCI	DS	1	
X	LUME1924	MODU	Bases de données			0,75				
							CCI	DS	1	
X	LUME1961	UE	Sciences Humaines		6	6				
X	LUME1896	MODU	Anglais			1,5				
							CCI	DS	1	
X	LUME1935	MODUCH	Langue vivante 2 (choix) Choisir 1 élément(s)							
X	LUME1916	MODU	LV2 Espagnol			1,5				
							CCI	DS	1	
X	LUME1895	MODU	LV2 Allemand			1,5				
							CCI	DS	1	
X	LUME1920	MODU	LV2 Français			1,5				
							CCI	DS	1	
X	LUME1914	MODU	EPSS2			1,5				
							CCI	CC	1	
Y	LUME1950	MODU	PPP : Apprendre à apprendre			0,75				

^	LUME1909	MODU	APP. Apprenance à apprenance			0,75				
								CCI	DS	1
X	LUME1909	MODU	Culture générale			0,75				
								CCI	DS	1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
DS : Devoir surveillé

Année 2 - Cycle préparatoire des INP

Catalogue 2024-2025

Inclus dans :

- Cycle Préparatoire Polytechnique - La Prépa des INP

Année 2 - Cycle préparatoire des INP (LUMA0047)

ECTS: 60

Nature: Année

Période: Annuelle

Maquette d'enseignement							Évaluation												
Évat?	Code	Nat.	Libellé	Mut.	ECTS	Coef.	Note élim.	Évaluation initiale / principale						Seconde chance / rattrapage					
								Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.	Note élim.	Rep.	Libellé	Modalité	Nat.	Durée	Coef.

Semestre 3 (LUMS0093)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 3

X	LUME1816	UE	TC Devoirs Communs			6													
X	LUME1875	MODU	Devoir Commun de maths			2													
								CCI	DS	3h00	1								
X	LUME1790	MODU	Devoir Commun de chimie			2													
								CCI	DS	3h00	1								
X	LUME1818	MODU	Devoir Commun de physique			2													
								CCI	DS	3h00	1								
X	LUME1828	UE	TC Mathématiques			4	5												
X	LUME1877	MODU	Réduction des endomorphismes			1,25													
								CCI	DS		1								
X	LUME1881	MODU	Intégrales généralisées			1													
								CCI	DS		1								
X	LUME1925	MODU	Séries numériques			0,75													
								CCI	DS		1								
X	LUME1788	MODU	Calcul différentiel 1			1,25													
								CCI	DS		1								
X	LUME1930	MODU	Suites de fonctions			0,75													
								CCI	DS		1								
X	LUME1911	UE	TC Physique			3	4												
X	LUME1919	MODU	Propagation des ondes mécaniques			2													
								CCI	DS		1								

X	LUME1776	MODU	Mécanique des fluides 1			2					
									CCI	DS	1
X	LUME1814	UE	TC Chimie			2	3				
X	LUME1847	MODU	Thermochimie 2			1,5					
									CCI	DS	1
X	LUME1872	MODU	Cinétique chimique 2			1,5					
									CCI	DS	1
X	LUME1886	UE	TC Informatique			1	2				
X	LUME1775	MODU	Algorithmique avancée			2					
									CCI	DS	1
X	LUME1927	UE	TC Sciences Humaines			6	5				
X	LUME1971	MODU	LV1 Anglais			1					
									CCI	DS	1
X	LUME1885	MODUCH	Langue vivante 2 (choix) <i>Choisir 1 élément(s)</i>								
X	LUME1820	MODU	LV2 Espagnol			1					
									CCI	DS	1
X	LUME1969	MODU	LV2 Allemand			1					
									CCI	DS	1
X	LUME1791	MODU	LV2 Français			1					
									CCI	DS	1
X	LUME1879	MODU	EPS			1				CCI	CC
X	LUME1842	MODU	PPP			1				CCI	CC
											1
X	LUME1923	MODU	Sciences sociales			1					
									CCI	DS	1
X	LUME1796	UECH	Spécialités (choix) <i>Choisir 4 élément(s)</i>								
X	LUME1833	UE	Spécialité Mathématiques			2	2,5				
X	LUME0890	MODU	Intégrale dépendant d'un paramètre			1					
									CCI	DS	1
X	LUME0885	MODU	Séries de fonctions			1,5					
									CCI	DS	1
X	LUME1835	UE	Spécialité Physique			2	2,5				
X	LUME0889	MODU	Propagation des ondes électromagnétiques dans le vide			2,5					
									CCI	DS	1
X	LUME1832	UE	Spécialité Chimie			2	2,5				

X	LUME0886	MODU	Chimie organique			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1768	UE	Spécialité Informatique			2	2,5				
X	LUME0888	MODU	Graphes et arbres			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1837	UE	Spécialité SI			2	2,5				
X	LUME1866	MODU	Automatique			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1778	UE	Spécialité SE			2	2,5				
X	LUME1780	MODU	Sciences de l'Environnement			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1795	UE	Spécialité Biologie			2	2,5				
X	LUME0887	MODU	Génétique des populations			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1830	UE	Spécialité Biochimie			2	2,5				
X	LUME0884	MODU	Biochimie structurale et introduction aux enzymes			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1763	UECH	Approfondissements (choix)								
			<i>Choisir 2 élément(s)</i>								
X	LUME1826	UE	Approfondissement			5	5				
X	LUME1762	MODU	Polynômes annulateurs et trigonalisation			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1799	MODU	Séries entières			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1794	UE	Approfondissement Physique			5	5				
X	LUME1884	MODU	Forces de Laplace - Induction			3					
								CCI	DS	1	
X	LUME1917	MODU	Propagation des ondes électromagnétiques dans les milieux conducteurs			2					
								CCI	DS	1	
X	LUME1793	UE	Approfondissement Chimie			5	5				
X	LUME1770	MODU	Stratégie de synthèse			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1929	MODU	Stockage électrochimique et corrosion			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1825	UE	Approfondissement			5	5				
X	LUME1913	MODU	Programmation objet. Jeux. Equations différentielles			5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1889	UE	Approfondissement Biologie			5	5				
			<i>Origine des espèces et histoin</i>								

X	LUME1797	MODU	Origine des espèces et histoire de la vie sur terre			1						
								CCI	DS	1		
X	LUME1840	MODU	Diversité des microorganismes			2						
								CCI	DS	1		
X	LUME1880	MODU	Diversité dans le règne animal et phylogénie			2						
								CCI	DS	1		
X	LUME1887	UE	Approfondissement Biochimie			5	5					
X	LUME1766	MODU	Enzymologie			1						
								CCI	DS	1		
X	LUME1812	MODU	Biochimie métabolique			2,5						
								CCI	DS	1		
X	LUME1902	MODU	Les membranes			1,5						
								CCI	DS	1		

Semestre 4 (LUMS0094)

ECTS: 30

Nature: Semestre

Période: Semestre 4

X	LUME1569	UE	TC Stage			4	6					
X	LX90CMKN	MODU	Stage soutenance				2		STA	SOU	1	
X	LUME1572	MODU	Stage Rapport				2		STA	RAP	1	
X	LX90M75C	MODU	Stage Entreprise				2		STA	TR	1	
X	LUME1726	UE	TC Projet			4	5					
X	LUME1570	MODU	Projet				5		PR	SOU	2,5	
									PR	RAP	2,5	
X	LUME1958	UE	TC Mathématiques			4	5					
X	LUME1946	MODU	Espaces Vectoriels Euclidiens				1,25					
									CCI	DS	1	
X	LUME1936	MODU	Calcul différentiel 2				1,25					
									CCI	DS	1	
X	LUME1970	MODU	Probabilités				1,25					
									CCI	DS	1	
X	LUME1574	MODU	Statistiques				1,25					
									CCI	DS	1	
X	LUME1862	UE	TC Physique			3	4					
X	LUME1963	MODU	Optique ondulatoire				2					
									CCI	DS	1	

X	LUME1941	MODU	Diffusion et systèmes ouverts			2					
								CCI	DS	1	
X	LUME1951	UE	TC Informatique			1	2				
X	LUME1784	MODU	Systèmes formels			2					
								CCI	DS	1	
X	LUME1568	UE	TC SHS			2	3				
X	LUME1800	MODU	LV1 Anglais			1					
								CCI	DS	1	
X	LUME1859	MODUCH	Langue vivante 2 (choix) Choisir 1 élément(s)								
X	LUME1854	MODU	LV2 Espagnol			1					
								CCI	DS	1	
X	LUME1932	MODU	LV2 Allemand			1					
								CCI	DS	1	
X	LUME1804	MODU	LV2 Français			1					
								CCI	DS	1	
X	LUME1944	MODU	EPS			1					
								CCI	CC	1	
	LUME1633	MODU	PPP								
X	LUME1588	UECH	Thèmes (choix) Choisir 4 élément(s)								
X	LUME1596	UE	Thème Maths Fondamentales			3	5				
X	LUME1609	MODU	Espaces vectoriels normés			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1764	MODU	Endomorphismes espaces euclidiens			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1594	UE	Thème Maths Appliquées			3	5				
X	LUME1782	MODU	Calcul différentiel 3			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1939	MODU	Couple de variables aléatoires			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1591	UE	Thème Informatique			3	5				
X	LUME1651	MODU	Programmation fonctionnelle			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1566	MODU	Sciences des données et apprentissage statistique			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1599	UE	Thème Mécanique			3	5				
X	LUME1960	MODU	Mécanique des milieux continus déformables			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1808	MODU	Mécanique des fluides 2			2,5					
								CCI	DS	1	
X	LUME1582	UE	Thème Electronique et Génie			3	5				

X	LUME1947	MODU	Introduction au génie électrique			1,25				
								CCI	DS	1
X	LUME1852	MODU	Electronique analogique			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1942	MODU	Electronique numérique			1,25				
								CCI	DS	1
X	LUME1604	UE	Thème Physique Contemporaine			3	5			
X	LUME1864	MODU	Physique quantique			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1635	MODU	Physique statistique			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1602	UE	Thème Onde et Matière			3	5			
X	LUME1955	MODU	Laser, diffraction et réseaux			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1810	MODU	Milieux diélectriques et polarisation			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1607	UE	Thème Transformation de la			3	5			
X	LUME1851	MODU	Chimie organique			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1772	MODU	Matériaux			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1576	UE	Thème Biologie Animale			3	5			
X	LUME1565	MODU	Reproduction sexuée et Développement des organes			2,75				
								CCI	DS	1
X	LUME1965	MODU	Notions de physiologie humaine			2,25				
								CCI	DS	1
X	LUME1581	UE	Thème Biologie Végétale			3	5			
X	LUME1802	MODU	Développement des plantes et adaptation à l'environnement			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1861	MODU	Nutrition hydrique, minérale, et carbonée			2,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1579	UE	Thème Génie Biologique			3	5			
X	LUME1962	MODU	Microbiologie			1,75				
								CCI	DS	1
X	LUME1786	MODU	Méthodes d'étude en physiologie animale			1,5				
								CCI	DS	1
X	LUME1849	MODU	Biotechnologies végétales			1,75				
								CCI	DS	1

X	LUME1585	UE	Thème Géosciences		3	5			
X	LUME1856	MODU	Géologie			2,5			
							CCI	DS	1
X	LUME1949	MODU	Géo-ressources			2,5			
							CCI	DS	1

Légende

Titre des colonnes

Éval? : Indique si l'ELP est évalué
Nat. : Nature
Mut. : ELP mutualisé
Coef. : Coefficient
Note élim. : Note éliminatoire
Rep. : Note reportée en deuxième session

Nature d'enseignement

CM : Cours Magistral
CI : Cours Intégré
TD : Travaux Dirigés
TDM : Travaux Dirigés sur Machine
TP : Travaux Pratiques
TI : Travaux Individuels

Nature d'ELP

UE : Unité d'enseignement
MODU : Module
UECH : Unité d'enseignement à choix
MODUCH : Module à choix

Modalité de l'évaluation pour la session 1 des MCC

CCI : Contrôle Continu Intégré
PR : Projet
STA : Stage

Nature de l'évaluation pour les MCC

CC : Contrôle Continu
DS : Devoirs surveillés
RAP : Rapport
SOU : Soutenance
TR : Travail (dans le cadre d'un stage)

DÉLIBÉRATION N° 2024-47 PORTANT APPROBATION DES TARIFS 2024-2025 RELATIFS À LA SCOLARITÉ ET À LA VIE ÉTUDIANTE

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27 ;

Considérant l'avis du conseil des études du 26 septembre 2024.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

Les tarifs relatifs à la scolarité et à la vie étudiante pour l'année 2024-2025 tels que présentés en annexe de la présente délibération sont approuvés avec 19 voix pour et une abstention.

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancellerie des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPOU
ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date : 2024.10.01
09:29:00 +02'00'

Tarifs 2024-2025 relatifs à la scolarité et à la vie étudiante

SCOLARITE

DROITS DE SCOLARITE « DIPLOMES D'INGENIEUR » BORDEAUX INP 2024-2025

Fixés par l'arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur, modifié annuellement par circulaire.

Montants en vigueur sur l'année 2024-2025 :

Formation initiale	Droits spécifiques Bordeaux INP	
	Communautaires	Extracommunautaires
Elèves inscrits à La Prépa des INP		
Taux du droit de scolarité*	618 €	2 850 €**
Taux en cas de césure*	413 €	1 900 €**
<i>*Dont service de documentation 34 €</i>		
Elèves inscrits en cycle ingénieur		
Taux du droit de scolarité*	618 €	3 879 €**
Taux en cas de césure*	413 €	2 586 €**
<i>*Dont service de documentation 34 €</i>		

Montants 2024-2025 :

Formation continue	Droits spécifiques Bordeaux INP
Diplômes d'ingénieur en contrat de professionnalisation	
ENSC	18,50 € / heure de formation
ENSC option Robotique	13,00 € / heure de formation
ENSEGID	18,50 € / heure de formation
ENSEIRB-MATMECA	13,00 € / heure de formation
ENSMAC	18,50 € / heure de formation
ENSPIMA	13,00 € / heure de formation
ENSTBB hors option CBI	20,50 € / heure de formation
ENSTBB option CBI	18,50 € / heure de formation

** Cf. délibération du CA de décembre 2023 concernant l'application d'un régime d'exonération partielle ou total des droits d'inscription à Bordeaux INP pour les élèves extracommunautaires.

NB : Le remboursement est de droit lorsque la demande intervient avant le début de l'année universitaire et jusqu'au 31 octobre de l'année universitaire, sous réserve d'une somme d'un montant fixé par arrêté ministériel restant acquise à l'établissement pour les frais de gestion. Concernant les demandes de remboursement des droits de scolarité des élèves renonçant à leur inscription après le 31 octobre de l'année universitaire, celles-ci seront soumises à une décision du chef d'établissement prise en application de critères généraux définis par le conseil d'administration du 28 avril 2023.

AUTRES DROITS ET CONTRIBUTIONS

Pour les formations financées des diplômes d'établissement, les tarifs figurant dans le tableau ci-dessous s'appliqueront par défaut, nonobstant un tarif différent fixé par convention de formation professionnelle continue spécifique.

Diplômes d'établissement et certificats ou formation courte de Bordeaux INP

Composante	Libellé	Catégorie	Tarif
Bordeaux INP	Diplôme d'Etablissement Bordeaux INP « PASSEPORT POUR ENTREPRENDRE »	Socle	250 €
	Étude du dossier de recevabilité (pour DU)	<i>Si dossier recevable, ces frais seront inclus dans le tarif de la formation</i>	
ENSC	DU - Ingénierie cognitive et facteurs humains	Financée	4 650 €
		Non Financée	<i>Selon l'ingénierie pédagogique, des réductions tarifaires pourront être accordées sur demande qui ne pourront pas excéder 2650 €</i>
		Formation continue	
		Formation initiale	1 000 €
	DU - Big Data et Statistique pour l'Ingénieur (BDSI)	Financée	4 650 €
		Non Financée	<i>Selon l'ingénierie pédagogique, des réductions tarifaires pourront être accordées sur demande qui ne pourront pas excéder 2650 €</i>
		Formation continue	
		Formation initiale	1 000 €
	DU - UX Design & Cognitique	Financée	4 950 €
		Non Financée	3 950 €
Candidat bénéficiaire des minimas sociaux		1 800 €	
Formation initiale		1 800 €	

Composante	Libellé	Libellé	Catégorie	Tarif
ENSEGID	DE - Géosciences	Formation continue	Financée	4 650 €
			Non Financée	<i>Selon l'ingénierie pédagogique, des réductions tarifaires pourront être accordées sur demande qui ne pourront pas excéder 2650 €</i>
	Formation initiale		1 000 €	
	DE - Ingénierie Écologique et Adaptation au Changement Climatique	Formation continue	Financée	4 500 €
Non Financée			2 000 €	
ENSEIRB MATMECA	Master of Sciences "Software Engineering" (Génie Logiciel)	Formation continue		7 300 € <i>ou selon les termes des conventions avec les établissements partenaires internationaux</i>
	Master of Sciences "Radio and Telecommunication Systems" (Systèmes de Radio-Télécommunications)	Formation continue		7 300 € <i>ou selon les termes des conventions avec les établissements partenaires internationaux</i>
	DE - Expert Cybersécurité des Infrastructures Numériques (ECIN)	Formation continue	Formation complète	4 650 €
			Le module	1 300 €
			Tarif de groupe (à partir de 6 personnes) Personnel Bordeaux INP	3 500 €
			Entreprises partenaires de la chaire (1 place par mécène)	0 €
	DE - Intelligence Artificielle (IA)	Formation continue	Formation complète	4 650 €
			Le module	1 300 €
			Tarif de groupe (à partir de 6 personnes) Personnel Bordeaux INP	3 500 €
			Entreprises partenaires de la chaire (1 place par mécène)	0 €
Formation sensibilisation et enjeux de la cyber sécurité	Formation continue	Formation complète	2 458 €	
		Tarif par personne pour un groupe d'une même structure (à partir de 3 personnes)	1 800 €	
Ingénierie pédagogique	Formation continue	1 heure	50 €	
Ingénierie pédagogique avancée	Formation continue	1 heure	100 €	

Composante	Libellé	Catégorie	Tarif	
ENSMAC	Master of Sciences "Nano and microtechnology"	Formation continue	7 300 € <i>ou selon les termes des conventions avec les établissements partenaires internationaux</i>	
	Master of Sciences "Applied Formulation of Polymer and Colloids"	Formation continue	7 300 € <i>ou selon les termes des conventions avec les établissements partenaires internationaux</i>	
	Master of Sciences "Inorganic Materials Design and Processing"	Formation continue	7 300 € <i>ou selon les termes des conventions avec les établissements partenaires internationaux</i>	
	DE - Manager Qualité, Sécurité, Environnement en dépollution pyrotechnique et restes explosifs de guerre	Formation continue	Frais de gestion de candidature	200 €
			Formation complète	4 990 €
			Tarif à l'Unité d'Enseignement	2 000 €
	DE - Risk Manager en sécurité pyrotechnique	Formation continue	Frais de gestion de candidature	200 €
			Formation complète	4 990 €
			Tarif à l'Unité d'Enseignement	2 000 €
	DU - Ergonomie : Analyse et amélioration des situations de travail	Formation continue	Financée	4 650 €
Non Financée			<i>Selon l'ingénierie pédagogique, des réductions tarifaires pourront être accordées sur demande qui ne pourront pas excéder 2650 €</i>	
Formation initiale		1 000 €		
DU - Ergonomie : Analyse et amélioration des situations de travail (Côte d'Ivoire)	Formation continue	Financée	3 500 000 FCFA (entre 5000 et 5550 € selon cours du franc CFA)	

Composante	Libellé	Catégorie	Tarif	
ENSMAC	DE - Responsabilité Sociétale des Entreprises et Système de Management	Formation complète	3 850 €	
		Formation initiale	<i>Selon l'ingénierie pédagogique des réductions tarifaires pourront être accordées sur demande qui ne pourront pas excéder 2650 €</i>	
		Le module	1 000 €	
		Formation continue - Collectivités et associations à but non lucratifs	Formation complète	4 850 €
		Le module	1 300 €	
		Formation continue - Entreprises	Formation complète	5 850 €
Le module	1 800 €			
ENSPIMA	DE - Ingénierie du maintien en conditions opérationnelles des matériels aéronautiques	Formation continue	Formation complète	5 696 €
		Le module	1 100 € - 1 300 €	
	Cycle d'études supérieures pour les futurs cadres spécialisés en maintien en conditions opérationnelles des matériels aéronautiques de la Défense (CESFCMA) (à partir de janvier 2024)	Formation continue	Formation complète pour 5 stagiaires	29 500 €
		Coût par stagiaire supplémentaire au-delà de 5	5 900 €	
ENSTBB	Certificat de compétence en biotechnologies et production de protéines thérapeutiques	Formation continue (Gestion par la cellule constitutive FC – ADERA)	200 €	

Formation continue Bordeaux INP

Typologie	Catégorie	Tarif
Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)	Selon le diplôme visé	Diplôme d'ingénieur Droit de scolarité « diplôme ingénieur »
		Diplôme d'établissement 250 €
		Ingénierie pédagogique (sans accompagnement méthodologique à la constitution du dossier VAE) 1 050 €
		Ingénierie pédagogique (avec accompagnement méthodologique à la constitution du dossier VAE) 1 550 €
Validation des Etudes Supérieures (VES)		Etude du pré-dossier 100 €
	Selon le diplôme visé	Diplôme d'ingénieur Droit de scolarité « diplôme ingénieur »
		Diplôme d'établissement 250 €
	Présentation au jury VES 450 €	
Diplôme d'ingénieur		Diplôme complet (3 ans) - <i>Sur devis</i> Base : 36 000€
		Inscription annuelle partielle - <i>Sur devis</i> Tarif diplôme complet/180 x nombre de crédits ECTS

Divers

Typologie	Catégorie	Tarif TTC en vigueur 2023-2024	
Tests de langue	TOEIC Listening and Reading Adaptatif en ligne - Programme Institutionnel	A compter de la 2 ^e inscription	44,17 €
	TOEIC Listening, Reading, Speaking, and Writing	A compter de la 2 ^e inscription	97,50 €
	IELTS	A compter de la 2 ^e inscription	200 €
	TFI (Test de Français International)	A compter de la 2 ^e inscription	44,17 €

NB : lors de la 1^{ère} inscription, les coûts des tests obligatoires sont pris en charge par l'école (TOEIC pour l'ENSC, l'ENSEGID, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSMAC et l'ENSPIMA - IELTS pour l'ENSTBB). Pour les élèves de l'ENSEIRB-MATMECA et de l'ENSC souhaitant passer l'IELTS à la 1^{ère} inscription (à la place du TOEIC), l'école prend en charge une partie du coût, égal à celui du TOEIC.

VIE ETUDIANTE

COMPOSANTE	DROIT FACULTATIF			DROIT OBLIGATOIRE
	Supports pédagogiques	Cartes photocopies	Divers	Carte Aquipass (en cas de perte de la première carte délivrée)
ENSC	–	–		
ENSEGID	–	–		
ENSEIRB-MATMECA	–	1 ^{ère} acquisition : 8,38 € les 250 Recharge : 7,62 € les 250	Abonnement au logiciel d'entraînement aux tests de langues (TOEIC ou IELTS au choix) 2 ^{ème} année FISE, FISA : 21,60 € (pour 2 ans)	10 €
ENSMAC	Photocopiés Filières AGB-CGP 1 ^{ère} année : 85€ / 2 ^{ème} année : 85€ Filières apprentissage 1 ^{ère} année AGI, MAT : 50 € 1 ^{ère} année MCM : 40 € 2 ^{ème} année AGI MAT MCM : 60€	–		
ENSPIMA	Photocopiés 1 ^{ère} année : 35 € 2 ^{ème} année : 20 €	–		
ENSTBB	–	–		
La Prépa des INP	Photocopiés 1 ^{ère} année : 55 € 2 ^{ème} année : 55 €	–		

DÉLIBÉRATION N° 2024-48 PORTANT APPROBATION DE LA SIGNATURE
DE DIVERSES CONVENTIONS DE RELATIONS INTERNATIONALES

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 et L717-1 ;
- Vu** le décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 modifié créant Bordeaux INP, notamment ses articles 3, 6 et 7 ;
- Vu** l'arrêté de la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation du 8 juillet 2021 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2021 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 4, et 23 à 27.

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1 – Objet

La signature des conventions de relations internationales suivantes, annexées à la présente délibération, est approuvée à l'unanimité :

- Accord de double diplôme entre l'University College Dublin (Irlande) et Bordeaux INP ;
- Renouvellement du protocole d'entente entre Ho Chi Minh City University of Technology (Vietnam) et Bordeaux INP ;
- Renouvellement du protocole d'entente entre l'Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (Brésil) et Bordeaux INP.

Conseil d'administration
Séance du 27 septembre 2024

Article 2 – Publicité

La présente délibération sera transmise à la chancière des universités d'Aquitaine. Elle sera publiée par voie de mise en ligne sur le site internet de Bordeaux INP.

Le directeur général de Bordeaux INP
Marc PHALIPPOU

MARC
PHALIPPO
U ID

Signature numérique
de MARC PHALIPPOU
ID
Date : 2024.10.01
09:29:34 +02'00'



COLLABORATIVE MEMORANDUM OF AGREEMENT

between

**UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN, NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND,
DUBLIN**

**COLLEGE OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE
BELFIELD, DUBLIN 4, IRELAND**

and

**BORDEAUX INP for
ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE,
TÉLÉCOMMUNICATIONS, MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE DE BORDEAUX
AVENUE DES FACULTÉS, 33405 TALENCE, FRANCE**

THIS AGREEMENT is made on 09th July 2024

BETWEEN

- (1) Bordeaux INP, a public institution of a scientific, cultural and professional nature, located at 1 avenue du Docteur Albert Schweitzer 33402 Talence, France and represented by its General Director Marc PHALIPPOU (hereinafter referred to as “Bordeaux INP”).
- (2) University College Dublin, National University of Ireland, Dublin of Belfield, Dublin 4, (hereinafter referred to as “UCD”).

WHEREAS

UCD has the power under NUI Statute No 263 to award degrees and other qualifications in its own right or jointly with another university or universities, or other higher education institution(s), in the State or elsewhere.

Bordeaux INP has the power under CTI (Commission des Titres d'Ingénieur) of France to award Engineering French Degree and other qualifications in its own right or jointly with another university or universities, or other higher education institution(s), in the State or elsewhere.

Bordeaux INP and UCD wish to set out their mutual agreement in relation to the provision of A Pathway Programme (An Access Feeder Degree) in existing UCD ME, MEngSc and MSc (hereinafter referred to as “the Access Feeder Programme”).

IT IS AGREED AS FOLLOWS

1. Scope of the Agreement

Development of Feeder/Access Programme with existing UCD ME, MEngSc or MSc. This is an access feeder 2+1 and 2+2 partnership agreement at graduate taught level. Bordeaux INP offers a three- year masters to their students. The students who complete the first 2 years in their Master’s Degree at Bordeaux INP, and meet the required UCD entry requirements will transfer into the full 90-credit 1-year or 120-credit 2-year master programmes at UCD.

The details of this Access Feeder programme specification are listed in Schedule Two.

2. Roles and Responsibilities

The respective roles and responsibilities of UCD and Bordeaux INP in relation to the Access/Feeder Programme(s) are set out in Schedule One to this Agreement.

3. Structure of the UCD Programme

- a) The structure of the UCD Programme(s) are set out in Schedule Two of This Agreement, e.g.:
 - a. The award and title
 - b. Length of programme
 - c. Programme structure
 - d. Curriculum
 - e. Learning Outcomes
 - f. Assessment Strategy
 - g. Language of tuition
 - h. Credit framework
 - i. Regulatory framework
- b) Admission requirements to the UCD Programme(s) are specified in Schedule Three of this Agreement. UCD has final discretion as to whether or not to admit a particular applicant.

- c) Changes to the Access Feeder Programme(s) structure must be approved by the UCD Programme Board and its Bordeaux INP equivalent, which will make recommendations to the respective Academic/Governance Committees of each institution, following normal institutional procedures. No change can be made until fully approved in writing by the respective Academic/Governance Committees of each institution.

4. Quality Assurance Arrangements

Both partners shall recognise each institution's legislative responsibilities on academic governance, quality assurance, accreditation and the International Education Mark (IEM).

UCD and Bordeaux INP will cooperate in collating all the information needed and participate in cyclical quality reviews to meet the requirements of internal quality review and external bodies or other professional and statutory bodies. Further details are set out in Schedule 5.

5. Financial Arrangements

The financial arrangements between Bordeaux INP and UCD in relation to the Access Feeder Programme are set out in Schedule Four.

6. Intellectual Property Rights

- a) Ownership of intellectual property created by students as part of their enrolment at UCD will be governed by UCD's policy on ownership of intellectual property.
- b) The intellectual property rights of material developed by each institution shall remain the property of that institution.
- c) Parties may use each other's name and/or logo on their website, corporate brochure, annual reports and other marketing and public communications/collaterals for the purposes of the Access Feeder Programme only with the prior written consent of the other Party.
- d) Both parties shall agree that wherever possible strict confidentiality will be observed in all communications relating to portable or potentially commercially valuable intellectual property created within the Access Feeder Programme(s). Notwithstanding, UCD is subject to the Freedom of Information Acts (1997, 2003 and 2014) and may disclose confidential information in compliance with that Act and shall take all reasonable steps to give Bordeaux INP prior written notice before any such disclosure. Bordeaux INP shall take reasonable steps to give UCD prior written notice before any disclosure of information is made under any equivalent legislation.

7. Dispute Resolution

Any dispute arising out of or in connection with this agreement that cannot be resolved between the Access Feeder Programme coordinators or other designated representatives shall be referred to the Registrar of UCD and the Registrar (or equivalent officer) of Bordeaux INP or their respective nominees. If the dispute has not been resolved amicably within a period of 60 days, the parties may appoint an independent arbitrator for that purpose. In the event that an arbitrator is appointed the dispute shall be settled under the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce by one or more arbitrators appointed in accordance with the said Rules.

8. Duration

- a. This Agreement shall be effective as from the date of signature and shall be for an initial period of 5 years. It shall be subject to review by UCD and/or Bordeaux INP before expiry of the Agreement and a decision as to whether to continue or terminate will be made at least six months prior to the expiry of the Agreement.

- b. The administrative arrangements for this Agreement shall be reviewed annually by the relevant coordinator at UCD and their Bordeaux INP equivalent.

9. Termination

- a. Either party upon 12 months' written notice may terminate this Agreement. In the event of the termination of the Agreement, both institutions will undertake to fulfil their obligation to residual students who have yet to complete the programme(s) of study. This may include providing the necessary support to enable students to complete the Programme(s) within a reasonable period of time.
- b. It is also agreed and understood between the institutions that should either one fail to perform the obligations of this Agreement due to any factor beyond their control, the Agreement may be terminated by written notice from the said institution and upon receipt of such notice by the other institution.
- c. In the event of one party being in material default of agreement –
 - i. If it is possible for the breach to be remedied, the other party shall serve a notice upon the party in default requiring the breach to be remedied within 21 days or such other reasonable time as may be appropriate.
 - ii. If the party in default fails to remedy the said breach within the time set out in the notice above, then, or in the case of the breach being not capable of being remedied, the other party may terminate this agreement upon less than 21 days' notice in writing.

10. Force Majeure

- a. Neither party shall be liable to the other nor deemed in default under this Agreement, if and to the extent that such party's performance of this Agreement is prevented by reason of Force Majeure.
- b. The Force Majeure shall be deemed to commence when the party declaring Force Majeure notifies the other party of the existence of the Force Majeure (unless the other party already knows or ought to know of the existence of the Force Majeure) and shall be deemed to continue as long as the results or effects of the Force Majeure prevent the party from resuming performance in accordance with this Agreement. If either party is delayed at any time by Force Majeure, then the delayed party shall notify the other party in writing of such delay within 48 hours.

11. Academic Freedom

Bordeaux INP confirms that it is aware of the UCD Statement on Academic Freedom at https://hub.ucd.ie/usis!/W_HU_MENU.P_PUBLISH?p_tag=GD-DOCLAND&ID=189

12. Governing Law

This Agreement shall be governed by and shall be read and construed in all respects in accordance with the laws of the Republic of Ireland and shall be subject to the exclusive jurisdiction of the Irish Courts

13. Data Protection

The Parties acknowledge that they each have robust privacy and data protection obligations under their respective laws and institutional policies. The Parties agree to only utilize data to perform their obligations under this agreement (the "Purpose") and for no other purpose. The Parties agree to follow respective institutional privacy and data protection agreements which may be determined in the future. Each Party agrees with the other Party that at all times it shall comply with its obligations under applicable data protection laws in relation to the processing of personal data, including:

1. keeping appropriate records of the processing of personal data carried out under this [Memorandum of Agreement] and providing the other Party with the information reasonably necessary to demonstrate its compliance with applicable data protection laws, including evidence of the technical, administrative and/or organizational measures implemented by that Party;
2. implementing appropriate technical, administrative and/or organizational measures so as to ensure an appropriate level of security is adopted to mitigate the risks associated with the processing of personal data, including against unauthorized or unlawful processing, accidental or unlawful destruction, loss, alteration, unauthorized disclosure of or damage or access to the personal data;
3. appropriately disposing of the personal data per applicable legal standards so the Purpose has been achieved and minimum retention requirements imposed by applicable law have been met;
4. generally providing, where requested, such reasonable assistance to the other Party to ensure compliance with that Party's obligations under applicable data protection laws;
5. limiting access to personal data to those of its employees who need access for the Purpose and ensuring that such employees only have access to such part or parts of the personal data as is strictly necessary for performance of their respective duties and ensuring that such employees are aware of the obligations of the Party that employs them under applicable data protection laws;
6. ensuring that any agent or subcontractor that processes any personal data on its behalf has agreed in writing to be bound to restrictions, conditions and requirements for robust privacy and data protection as required by applicable law;.
7. not further transferring any personal data processed or created pursuant to this [Memorandum of Agreement] to another state/country without the consent of the other Party.

Each Party acknowledges and agrees that a data subjects shall, as a third party beneficiary, have the right to enforce the obligations set out above against either Party for their respective breach of their contractual obligations. Each Party acknowledges and agrees that the [data subject/student] may enforce these rights in the jurisdiction of the Party from which the personal data was originally transferred.

Each Party will promptly (and, in any event, no later than twenty-four (24) hours after becoming aware of a breach or suspected breach) inform the other Party in writing of any breach or suspected breach of any of its obligations under this clause X and of any other unauthorized or unlawful processing, accidental or unlawful destruction, loss, alteration, unauthorized disclosure of or damage or access to personal data. Any agents or subcontractors that process any personal data on behalf of a Party will likewise be required to notify the Party of any breach or suspected breach of personal data no later than twenty-four (24) hours after becoming aware of the breach or suspected breach, or according to the notification provisions contained within the current agreement with the Party in such cases as the Party is already currently engaged in an agreement which such agent or subcontractor at the time of signing this Agreement. Such notification shall specify (at a minimum) the nature of the personal data breach or suspected breach; the date and time of occurrence; the extent of the personal data and data subjects affected or potentially affected; the likely consequences of any breach or suspected breach (should it have occurred) for data subjects affected by it and any measures taken or proposed to be taken by the

Party who has suffered the breach or suspected breach to contain it; and any other information that the other Party shall reasonably require in order to discharge its responsibilities under applicable data protection laws in relation to such breach or suspected breach. The Party who has suffered the breach or suspected breach shall thereafter promptly, at the other Party's expense (i) provide the other Party with all such information as the other Party reasonably requests in connection with such breach or suspected breach; (ii) take such steps as the other Party requires it to take to mitigate the detrimental effects of any such breach or suspected breach on any of the data subjects and/or on the other Party; and (iii) otherwise cooperate with the other Party in investigating and dealing with such breach or suspected breach and its consequences.

IN WITNESS WHEREOF the parties have entered into this agreement

**SIGNED BY UNIVERSITY COLLEGE
DUBLIN**



**Professor Orla Feely
President**

For and on behalf of University College
Dublin

Date: 07/10/2024

SIGNED BY BORDEAUX INP

**Professor Marc PHALIPPOU
General Director**

For and on behalf of Bordeaux INP

Date:

SCHEDULE ONE: ROLES AND RESPONSIBILITIES OF UCD AND BORDEAUX INP

UCD Responsibilities:

1. Day to day administrative and academic management of the College of Engineering and Architecture graduate taught programmes ([Browse A-Z - UCD Graduate Studies](#)) (the “UCD Programmes”); ensuring that the UCD Programmes are delivered following UCD academic regulations.
2. Monitoring the assessment and feedback strategies of the UCD Programmes including monitoring student satisfaction and engagement with the programmes and constituent modules.
3. Provide pastoral care and support for all students enlisted on the UCD Programmes during their time at UCD.
4. Review all applications from Bordeaux INP in accordance with the UCD Programmes admissions requirements (outlined in Schedule 2).
5. Issue UCD progression offer letters to eligible students on the Bordeaux INP Engineering Degree.
6. Orientation of progressing students to the UCD academic environment and systems.
7. Production of parchments and/or Diploma Supplements as well as all other relevant documentation pertaining to the certification of the degree awards.
8. To collect tuition and related fees during the UCD registered stage of the for the UCD Programmes.
9. Assist with the creation and development of marketing materials for the Access Feeder Programme promotion in Bordeaux INP
10. Appointment of UCD staff to oversee this agreement and coordinate the implementation and respective reviews of the Agreement.
11. UCD is responsible for official communication with other validating bodies or Professional, Statutory or Regulatory Bodies for that organisation.
12. UCD is responsible for making returns on its own behalf to national (and other) agencies.

Bordeaux INP Responsibilities:

1. Bordeaux INP will offer an agreed four-year bachelor's programme. The Bordeaux INP Bachelor's Programme will serve as an entry route or Access Feeder Programme to UCD Engineering & Architecture Graduate Taught Programmes (the "UCD Programmes").
2. To promote the Access Feeder Programme and to recruit students for progression to the UCD Programmes.
3. To ensure that students meet agreed Bordeaux INP admission requirements before entering the Bordeaux INP Bachelor's Programme.
4. To provide students with tutorial and pastoral student support services for the duration of Bordeaux INP Bachelor's Programme.
5. Ensure that students have sufficient opportunity to complete the progression requirement modules over one year.
6. Issue transcripts and other requisite admissions documentation to UCD (e.g., evidence of English language standard) outlining course of study and grades achieved during the Bordeaux INP Bachelor's Programme.
7. Liaise with UCD in relation to any curriculum/module changes which may impact on progression requirements.
8. Appoint an Bordeaux INP staff member to act as a liaison between the two Institutions.
9. Bordeaux INP is responsible for official communication with other validating bodies or Professional, Statutory or Regulatory Bodies for that organisation.
10. Bordeaux INP is responsible for making returns on its own behalf to national (and other) agencies.

SCHEDULE TWO: STRUCTURE OF THE UCD PROGRAMMES

1. The Award and Title

UCD Masters programmes as listed at College of Engineering and Architecture graduate taught programmes ([Browse A-Z - UCD Graduate Studies](#))

2. Length of Programme

1 or 2 years (90 or 120 ECTS)

3. Programme Structures

This is an access feeder 2+1 and 2+2 partnership agreement at graduate taught level. Bordeaux INP offers a three- year masters to their students. The students who complete the first 2 years in their Master's Degree at Bordeaux INP, and meet the required UCD entry requirements will transfer into the full 90-credit 1-year or 120-credit 2-year master programmes at UCD.

4. Language of tuition

English

5. Credit framework

European Credit Transfer Framework

6. Regulatory framework

The programme is governed by UCD Regulations. which will be provided to the Partner in writing or via email weblink.

SCHEDULE THREE: ADMISSIONS CRITERIA TO UCD FROM ACCESS FEEDER PROGRAMME

1. General Requirements

Applicants must meet the general UCD admissions criteria relating to age, matriculation, eligibility, and English language requirements.

2. Specific/Additional Requirements

Students will be required to meet normal admission standards before being admitted to the UCD Masters programme. Students are also required to meet the English Language Requirements which are detailed here: [Minimum English Language Requirements - UCD Registry](#)

SCHEDULE FOUR: FINANCIAL ARRANGEMENTS

1. Tuition fee level / Collection and bank transfer arrangements

Bordeaux INP students qualifying for the EU Fee rate progressing to the UCD Masters programmes will pay the EU fees directly to UCD. Non EU fees will apply to Non EU citizens, unless they meet the criteria to be eligible for EU fees. Non-EU citizens can apply for EU Fee Assessment to check their eligibility for EU Fees. For more information, [please see this link](#). For students entering multi-year programmes on a non-EU fee rate, fees will remain the same as the year they commenced the programme in (provided they remain on the same programme).

Fees are published annually on the UCD website: <https://www.ucd.ie/students/fees/noneucoursefees/>

2. Review of Student Numbers on annual basis

Student numbers on this access feeder programme will be reviewed annually.

3. Students will be responsible for:

- a) Payment of fees for each institution they attend directly to that institution.
- b) Complying with any registration and/or visa requirements to obtain an Irish Residence Permit for the duration of their stay in Ireland.
- c) Providing proof of sufficient funds on request.
- d) Accommodation, meal and travel expenses.
- e) Medical insurance and medical expenses.
- f) Textbooks, clothing and personal expenses.
- g) Non-compulsory incidental fees.

SCHEDULE FIVE: QUALITY ASSURANCE

1. Staff/student Committees

Students on the UCD Masters programmes will have the opportunity to participate in Staff/Student feedback fora throughout each stage of the degree programme. This is the standard mechanism in the UCD College of Engineering & Architecture for gathering student feedback.

Students who are nominated and elected as Students Union class representatives may sit on the governing board of the programme – the Engineering Taught Programme Board. Elections occur each academic year and students are encouraged to participate.

2. Student Feedback mechanisms (Assessment)

Students are provided with feedback in line with guidance and timelines provided in the [UCD Academic Regulations](#)

3. Student Feedback on Modules

UCD operated a module evaluation process each trimester which allows students feedback on the modules and their experience. Details on the process are available [here](#)



**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY AND L'INSTITUT POLYTECHNIQUE
DE BORDEAUX**

Ho Chi Minh City University of Technology is a public institution of higher education, whose headquarters are located at address, represented by its President MAI Thanh Phong, herefor named "HCMUT",
and

L'Institut Polytechnique de Bordeaux, a public institution of a scientific, cultural and professional nature, located at 1 avenue du Docteur Albert Schweitzer 33402 Talence, France, represented in this deed by its Director General Marc PHALIPPOU, henceforth referred to as "Bordeaux INP

agree to sign a Memorandum of Understanding Called "MoU", in order to promote academic and scientific cooperation in higher education, research and innovatio.

PREAMBLE

The present agreement is motivated by the positive prospects of internationalization and academic and scientific cooperation related to the possibilities of developing actions of common interest, with mutual benefits, between the institutions, based on the consolidated experience of both in activities of academic and scientific nature.

1. OBJECT OF THE MoU

The purpose of this MoU is to endeavor to promote academic and scientific activities including, but not limited to, the following:

- Conducting collaborative research projects
- Exchange of academic and administrative staff
- Exchange of students
- Setting up of double degrees
- Conducting lectures and organizing symposia
- Exchange of academic information and materials
- Promoting collaboration in fields of mutual interest
- Promoting other academic cooperation as mutually agreed

**PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE L'INSTITUT
POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE ET
L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX**

L'Institut Polytechnique de Ho Chi Minh Ville est un établissement public d'enseignement supérieur, dont le siège se trouve à adresse, représentée par son Président MAI Thanh Phong, désormais nommée « **IP HCMV** »,
et

L'Institut Polytechnique de Bordeaux Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, situé 1 avenue du Docteur Albert Schweitzer 33402 Talence France, représenté dans cet acte par son **Directeur Général Marc PHALIPPOU**, désormais nommé « **Bordeaux INP** »

conviennent de signer de protocole d'accord, désormais nommé « MoU », en vue de promouvoir la coopération académique et scientifique en éducation supérieure, recherche et innovation.

PREAMBULE

Le présent accord est motivé par les perspectives positives de l'internationalisation et de la coopération universitaire et scientifique liées aux possibilités de développer des actions d'intérêt commun, avec des bénéfices mutuels, entre les institutions, sur la base de l'expérience consolidée des deux dans les activités de nature universitaire et scientifique.

1. OBJET

L'objectif de ce protocole d'accord est de s'efforcer de promouvoir les activités académiques et scientifiques, y compris, mais sans s'y limiter, les suivantes :

- Réalisation de projets de recherche en collaboration
- Échange de personnel académique et administratif
- Échange d'étudiants
- Mise en place de doubles diplômes
- Conduite de conférences et organisation de symposiums
- Échange d'informations et de matériel académique
- Promotion de la collaboration dans des domaines d'intérêt mutuel
- Promotion d'autres formes de coopération universitaire, comme convenu mutuellement.

2. EXECUTION

This MOU sets out the intentions of the parties for increased collaboration, cooperation and interaction and does not create any legally binding commitments. If the parties subsequently agree to undertake specific joint projects involving legally binding obligations, they will develop **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS** signed by each institution's authorized signatory, which will describe, among other things:

- The detailed design of activities and their timetable;
- Actual obligations of each entity;
- The number of beneficiaries of each entity;
- The number of beneficiaries of the exchange;
- The procedure for selecting the beneficiaries of the exchange;
- Confidentiality duty;
- The ownership of intellectual property rights;
- Fees and other charges.

All activities shall be subject to the availability of funds and the approval of each institution's authorized representatives.

3. FUNDING

The Institutions agree that each activity established under this MoU will be subject to the availability of funding and that financial agreements must be negotiated for each activity prior to the signing of any **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENT**. The institutions agree that they will make every effort to obtain adequate financial resources for the implementation of the activities foreseen in future **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS**.

The execution of the cooperation activities by the participants does not generate employment.

4. INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

Cooperative research activities that may produce results that may be protected by intellectual property rights shall be provided for in the **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS** related to this **MoU**. Both Institutions must agree on articulation rules to ensure that all participants adhere to the rules set forth in their respective intellectual property regulations. Therefore, no result of the scientific or technical cooperation may be used without the prior written consent of the Institutions. The party that does not comply

2. EXÉCUTION

Le présent protocole d'accord expose les intentions des parties en vue d'une collaboration, d'une coopération et d'une interaction accrues et ne crée aucun engagement juridiquement contraignant. Si les parties conviennent par la suite d'entreprendre des projets communs spécifiques impliquant des obligations juridiquement contraignantes, elles élaboreront des **ACCORDS DE COOPÉRATION SPÉCIFIQUES** signés par le signataire autorisé de chaque institution, qui décriront, entre autres, les éléments suivants :

- La conception détaillée des activités et leur calendrier ;
- Les obligations réelles de chaque entité ;
- Le nombre de bénéficiaires de chaque entité ;
- Le nombre de bénéficiaires de l'échange ;
- La procédure de sélection des bénéficiaires de l'échange ;
- Le devoir de confidentialité ;
- La propriété des droits de propriété intellectuelle ;
- Les frais et autres charges.

Toutes les activités sont soumises à la disponibilité des fonds et à l'approbation des représentants autorisés de chaque institution.

3. FINANCEMENT

Les institutions conviennent que chaque activité établie dans le cadre du présent MoU dépendra de la disponibilité du financement et que les accords financiers doivent être négociés pour chaque activité avant la signature de tout **ACCORD DE COOPÉRATION SPÉCIFIQUE**. Les institutions conviennent qu'elles feront tous les efforts afin d'obtenir des ressources financières adéquates pour la mise en œuvre des activités prévues dans les futurs **ACCORDS DE COOPÉRATION SPÉCIFIQUE**.

L'exécution des activités de coopération par les participants ne génère pas d'emplois.

4. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les activités de recherche coopérative pouvant produire des résultats susceptibles d'être protégés par les droits de propriété intellectuelle devront être prévues dans les **ACCORDS DE COOPÉRATION SPÉCIFIQUE** liés à ce **MoU**. Les deux Institutions doivent s'accorder sur des règles d'articulation afin d'assurer l'adhésion de l'ensemble des participants aux règles établies dans leurs règlements de propriété intellectuelle respectifs. Par conséquent, aucun résultat de la coopération scientifique ou technique ne pourra être utilisé sans le

with the provisions of this clause will assume the corresponding legal responsibility.

5. DURATION

This MoU shall enter into force on 01/09/2024 for a period of 5 (five) years, with the possibility of 1 (one) renewal under the same conditions, unless either party gives written notice to the other at least 90 (ninety) days prior to the expiration date, it being understood that all ongoing actions must be pursued to completion.

This MoU may be denounced and/or terminated by either institution provided that the institution so desiring notifies the other party in writing with a minimum of 90 (ninety) days notice.

If either institution wishes to terminate this agreement, it must notify the other six (6) months prior to the scheduled expiration date, without prejudice to existing and ongoing actions and activities.

6. JURISDICTION

In the event of any disputes arising out of this agreement, both Institutions will try to settle their differences amicably through good faith negotiation between authorized representatives of each Institution.

And being thus agreed, the parties sign this agreement, in bilingual version, of equal form and content, for legal and judicial purposes.

Ho Chi Minh Ville, _____ 2024.

For HCMUT

**Prof. MAI Thanh Phong
President**

consentement écrit préalable des institutions. La partie qui ne se conforme pas aux dispositions de cette clause assumera la responsabilité légale correspondante.

5. DURÉE

Ce MoU entrera en vigueur le 01/09/2024 pour une durée de 5 (cinq) ans, avec la possibilité d'1 (un) renouvellement dans les mêmes conditions, sauf notification écrite de l'une des parties à l'autre, au moins 90 (quatre-vingt-dix) jours avant la date d'échéance, étant entendu que toutes les actions en cours devront être poursuivies jusqu'à leur terme.

Ce MoU pourra être dénoncé et/ou résilié par l'une des institutions à condition que celle qui le souhaite notifie par écrit l'autre partie avec un préavis de 90 (quatre-vingt-dix) jours au minimum.

Si l'une ou l'autre des institutions souhaite mettre fin au présent accord, elle doit le notifier six (6) mois avant la date d'expiration prévue, sans que cela porte préjudice des actions et activités existantes et en cours.

6. DIFFÉRENDS

En cas de litige découlant du présent accord, les deux institutions s'efforceront de régler leurs différends à l'amiable par une négociation de bonne foi entre les représentants autorisés de chaque institution.

Et étant ainsi convenues, les parties signent le présent accord, en version bilingue, de forme et teneur égales, à des fins légales et juridiques.

Talence, le _____ 2024.

Pour Bordeaux INP

**Prof. Marc Phalippou
Directeur Général**



**MEMORANDO DE ENTENDIMENTO
ENTRE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA E BORDEAUX INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA** é uma instituição pública de ensino superior, cuja sede está localizada na Av. Roraima nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, no Município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, representada neste ato por seu **Reitor LUCIANO SCHUCH**, doravante denominada "UFSM"

e

Bordeaux Institut Technology é uma instituição pública de natureza científica, cultural e profissional, localizada na Avenida 1 de Doutor Albert Schweitzer 33402 Talence, França, representada neste ato pelo seu **Diretor Geral Marc PHALIPPOU**, doravante denominado "**Bordeaux INP**"

concordam em assinar um Memorando de Entendimento denominado "MoU", à fim de promover a cooperação acadêmica e científica no ensino superior, pesquisa e inovação.

PREÂMBULO

O presente acordo é motivado pelas perspectivas positivas de internacionalização e cooperação acadêmica e científica relacionadas às possibilidades de desenvolvimento de ações de interesse comum, com benefícios mútuos, entre as instituições, com base na experiência consolidada de ambas em atividades de natureza acadêmica e científica.

1. OBJETO DO MoU

O objetivo deste MoU é promover atividades acadêmicas e científicas, incluindo, mas não se limitando a:

- Condução de projetos de pesquisa colaborativos
- Intercâmbio de pessoal acadêmico e administrativo
- Intercâmbio de estudantes → Criação de diplomas duplos
- Realização de palestras e organização de simpósios
- Troca de informações e materiais acadêmicos
- Promover a colaboração em áreas de interesse mútuo
- Promover outras cooperações acadêmicas conforme mutuamente acordado

2. EXECUÇÃO

Este MOU estabelece as intenções das partes para aumentar as colaborações, cooperações e interações. Este Memorando de Entendimento não implica quaisquer compromissos juridicamente vinculativos. Se as partes concordarem posteriormente em realizar projetos conjuntos específicos que envolvam obrigações juridicamente vinculativas, desenvolverão **ACORDOS DE COOPERAÇÃO ESPECÍFICOS** assinados pelo signatário autorizado de cada instituição, que descreverão, entre outras coisas:

- O projeto detalhado das atividades e respetivo calendário;
- Obrigações reais de cada entidade;
- O número de beneficiários de cada entidade;
- O número de beneficiários da bolsa;
- O procedimento de seleção dos beneficiários da bolsa;
- Dever de confidencialidade;
- A titularidade dos direitos de propriedade intelectual;
- Taxas e outros encargos.

Todas as atividades serão submetidas à disponibilidade de recursos e à aprovação dos representantes autorizados de cada instituição.

3. FINANCIAMENTO

As Instituições concordam que cada atividade estabelecida no âmbito deste Memorando de Entendimento estará sujeita à disponibilidade de financiamento e que os acordos financeiros deverão ser negociados para cada atividade antes da assinatura de qualquer **ACORDO DE COOPERAÇÃO ESPECÍFICO**. As instituições concordam que envidarão todos os esforços para obter recursos financeiros adequados para a implementação das atividades previstas em futuros **ACORDOS ESPECÍFICOS DE COOPERAÇÃO**.

A execução das atividades de cooperação pelos participantes não gera emprego.

4. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

As atividades de pesquisa cooperativa que possam produzir resultados e que possam ser protegidos por direitos de propriedade intelectual serão previstas nos **ACORDOS ESPECÍFICOS DE COOPERAÇÃO** relacionados a este MoU. Ambas as Instituições devem acordar regras de articulação para garantir que todos os participantes cumpram as regras estabelecidas nos seus respectivos regulamentos de propriedade intelectual. Portanto, nenhum resultado da cooperação científica ou técnica poderá ser utilizado sem o prévio consentimento por escrito das Instituições. A parte que não cumprir o disposto nesta cláusula assumirá a correspondente responsabilidade legal.

5. DADOS PESSOAIS

Se os dados pessoais tiverem de ser tratados no âmbito do presente acordo, as Partes comprometem-se a cumprir todas as regras em vigor, nomeadamente o Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas com no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (conhecido como "GDPR"). As Partes comprometem-se a respeitar os termos do anexo ao acordo relativo ao cumprimento do GDPR no site da BORDEAUX INP disponível em

https://www.bordeaux-inp.fr/sites/default/files/upload/annexe_rgpd_convention_international_bx_inp2.pdf

6. DURAÇÃO

Este MoU entrará em vigor em 01/07/2024 (DD/MM/AAAA) por um período de 5 (cinco) anos, com possibilidade de 1 (uma) renovação nas mesmas condições, a menos que qualquer das partes notifique por escrito a as demais com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data de vencimento, entendendo-se que todas as ações em andamento deverão ser levadas até a conclusão. Este MoU poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer uma das instituições, desde que a instituição que assim o desejar notifique a outra parte por escrito, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias. Caso alguma das instituições deseje rescindir este acordo, deverá notificar a outra 6 (seis) meses antes da data prevista de expiração, sem prejuízo das ações e atividades existentes e em andamento.

7. JURISDIÇÃO

No caso de quaisquer litígios decorrentes deste acordo, ambas as Instituições tentarão resolver as suas diferenças amigavelmente através de negociações de boa fé entre representantes autorizados de cada Instituição.

E assim acordadas, as partes assinam o presente acordo, em versão bilingue, de igual forma e conteúdo, para efeitos legais e judiciais.

SANTA MARIA/RS (BRAZIL), _____ 20__.

Pela UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



LUCIANO SCHUCH
Reitor

Luciano Schuch
Reitor

Pelo Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU
Diretor Geral



**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA AND BORDEAUX INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA is a public institution of higher education, whose headquarters are located at Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro Camobi, no Município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, represented in this deed by its **Rector LUCIANO SCHUCH**, henceforth referred to as "**UFSM**"

and

Bordeaux Institute of Technology is a public institution of a scientific, cultural and professional nature, located at 1 avenue du Docteur Albert Schweitzer 33402 Talence, France, represented in this deed by its **General Director Marc PHALIPPOU**, henceforth referred to as "**Bordeaux INP**"

agree to sign a Memorandum of Understanding Called "MoU", in order to promote academic and scientific cooperation in higher education, research and innovation.

PREAMBLE

The present agreement is motivated by the positive prospects of internationalization and academic and scientific cooperation related to the possibilities of developing actions of common interest, with mutual benefits, between the institutions, based on the consolidated experience of both in activities of academic and scientific nature.

1. OBJECT OF THE MoU

The purpose of this MoU is to promote academic and scientific activities including, but not limited to:

- Conducting collaborative research projects
- Exchange of academic and administrative staff
- Exchange of students
- Setting up of double degrees
- Conducting lectures and organizing symposia
- Exchange of academic information and materials
- Promoting collaboration in fields of mutual interest
- Promoting other academic cooperation as mutually agreed

2. EXECUTION

This MOU sets out the intentions of the parties to increase collaborations, cooperations and interactions. This MoU does not imply any legally binding commitments. If the parties subsequently agree to undertake specific joint projects involving legally binding obligations, they will develop **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS** signed by each institution's authorized signatory, which will describe, among other things:

- The detailed design of activities and their timetable;
- Actual obligations of each entity;
- The number of beneficiaries of each entity;
- The number of beneficiaries of the exchange;

- The procedure for selecting the beneficiaries of the exchange;
- Confidentiality duty;
- The ownership of intellectual property rights;
- Fees and other charges.

All activities shall be submitted to the availability of funds and to the approval of each institution's authorized representatives.

3. FUNDING

The Institutions agree that each activity established under this MoU will be subject to the availability of funding and that financial agreements must be negotiated for each activity prior to the signing of any **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENT**. The institutions agree that they will make every effort to obtain adequate financial resources for the implementation of the activities foreseen in future **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS**.

The execution of the cooperation activities by the participants does not generate employment.

4. INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

Cooperative research activities that may produce results that may be protected by intellectual property rights shall be provided for in the **SPECIFIC COOPERATION AGREEMENTS** related to this MoU. Both Institutions must agree on articulation rules to ensure that all participants adhere to the rules set forth in their respective intellectual property regulations. Therefore, no result of the scientific or technical cooperation may be used without the prior written consent of the institutions. The party that does not comply with the provisions of this clause will assume the corresponding legal responsibility.

5. PERSONAL DATA

If personal data must be processed in connection with this agreement, the Parties undertake to comply with all the rules in force, and in particular Regulation EU 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (known as "GDPR"). The Parties undertake to respect the terms of the appendix to the agreement relating to compliance with the GDPR on the website of BORDEAUX INP available at https://www.bordeaux-inp.fr/sites/default/files/upload/annexe_rgpd_convention_internationale_bx_inp2.pdf

6. DURATION

This MoU shall enter into force on 01/07/2024 (DD/MM/YYYY) for a period of 5 (five) years, with the possibility of 1 (one) renewal under the same conditions, unless either party gives written notice to the other at least 90 (ninety) days prior to the expiration date, it being understood that all ongoing actions must be pursued to completion.

This MoU may be denounced and/or terminated by either institution provided that the institution so desiring notifies the other party in writing with a minimum of 90 (ninety) days notice.

If either institution wishes to terminate this agreement, it must notify the other six (6) months prior to the scheduled expiration date, without prejudice to existing and ongoing actions and activities.

7. JURISDICTION

In the event of any disputes arising out of this agreement, both Institutions will try to settle their differences amicably through good faith negotiation between authorized representatives of each Institution.

And being thus agreed, the parties sign this agreement, in bilingual version, of equal form and content, for legal and judicial purposes.

Santa Maria/RS/Brazil, _____ 20__.

For UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



LUCIANO SCHUCH
Rector

Luciano Schuch
Reitor

Luciano Schuch
Reitor

For Bordeaux INP

Marc PHALIFPOU
General Director