

DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BORDEAUX INP
SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE 2020

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

| | |
|--|----|
| Nombre de membres en exercice composant le conseil | 29 |
| Nombre de membres présents, participant en visioconférence | 22 |
| Nombre de membres représentés | 0 |
| Total des membres ayant voix délibératives | 22 |

| N° | Intitulé |
|---------|--|
| 2020-34 | Approbation du procès-verbal du 3 juillet 2020 |
| 2020-35 | Approbation de modifications au règlement intérieur de Bordeaux INP |
| 2020-36 | Approbation de modifications à la composition de la section disciplinaire à l'égard des usagers |
| 2020-37 | Approbation de la campagne des postes 2021 : <ul style="list-style-type: none"> • Enseignants, enseignants-chercheurs • BIATSS |
| 2020-38 | Approbation de fonctions ouvrant droit à PCA pour l'année universitaire 2020-2021 |
| 2020-39 | Approbation du règlement pédagogique 2020-2021 de La Prépa des INP Approbation de modifications apportées au règlement pédagogique 2020-2021 de l'ENSEIRB-MATMECA |
| 2020-40 | Approbation des modalités de contrôle des connaissances et des compétences de l'ENSC, l'ENSCBP, l'ENSEGID, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSPIMA, l'ENSTBB, La Prépa des INP pour l'année universitaire 2020-2021 |
| 2020-41 | Approbation d'un ajout aux tarifs 2020-2021 relatifs à la scolarité et à la vie étudiante |



E N S C
 E N S C B P
 E N S E G I D
 E N S E I R B
 M A T M E C A
 E N S P I M A
 E N S T B B
 E N S G T I *
 E N S I Poitiers *
 I S A B T P *
 LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



| | |
|---------|--|
| 2020-42 | Approbation du règlement du concours au Prix Jean-Marc GEY - 2021 |
| 2020-43 | Approbation des modifications apportées au règlement intérieur de la commission d'aide sociale d'urgence de Bordeaux INP |
| 2020-44 | Approbation des tarifs annuels 2021 de mise à disposition de locaux |
| 2020-45 | Approbation de conventions de relations internationales : <ul style="list-style-type: none"> • Accord de coopération entre Bordeaux INP et l'Institut d'état de technologie de Saint-Petersbourg (Russie) • Convention entre ENSCBP Bordeaux INP et East China |
| 2020-46 | Approbation d'un accueil de structure <ul style="list-style-type: none"> • ENSC : Think Deep AI Approbation de modifications de surfaces d'accueil : <ul style="list-style-type: none"> • ENSC : AKIANI • ENSCBP : EMULSEO |

DÉLIBÉRATION N°2020-34 PORTANT APPROBATION DU PROCÈS-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 3 JUILLET 2020.

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B
M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

E N S I Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;

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

Article 1

Le procès-verbal du Conseil d'Administration du 3 juillet 2020 est approuvé à l'unanimité.

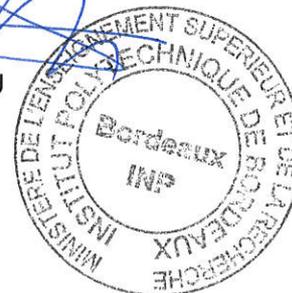
Article 2

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

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Le directeur général de Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU



DÉLIBÉRATION N°2020-35 PORTANT APPROBATION DE
MODIFICATIONS DU RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE BORDEAUX INP

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 711-7 et 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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 26 et 58 et son annexe 4.

* écoles partenaires

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



Article 1

Les modifications de l'article 26 « Modalités de vote » et de l'annexe 4 « Charte d'utilisation des moyens et outils d'information et de communication de Bordeaux INP », conformément au document annexé à cette délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Article 2

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

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Le directeur général de Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU



Modifications apportées au règlement intérieur de Bordeaux INP

Extrait du règlement intérieur de Bordeaux INP

Article 26 : Modalités de vote

Dans tous les cas autres que ceux expressément prévus par les textes législatifs et réglementaires en vigueur, ainsi que par le présent règlement intérieur prévoyant une majorité absolue ou renforcée, les décisions des conseils sont prises à la majorité des suffrages exprimés. En cas d'égalité, la voix du président est prépondérante.



Charte informatique de Bordeaux INP d'utilisation des moyens et outils d'information et de communication de Bordeaux INP

Préambule

....

L'article 41 du règlement intérieur de Bordeaux INP subordonne pour tout utilisateur, l'utilisation des ressources informatiques de Bordeaux INP à la prise de connaissance et à l'acceptation de la présente « Charte informatique de Bordeaux INP d'utilisation des moyens et outils d'information et de communication de Bordeaux INP » qui fait partie intégrante dudit règlement intérieur.

....

Article 2 – Droits d'accès au système d'information

L'accès au système d'information (ressources informatiques, service Internet, réseau...), est accordé selon les conditions suivantes :

| | Utilisateurs Bordeaux INP | | | Utilisateurs hébergés |
|--|--|--|---|---|
| | Personnels de Bordeaux INP | | Etudiants de Bordeaux INP | |
| À qui est accordé l'accès ? | Enseignants/chercheurs, BIATSS, titulaires et contractuels | Vacataires | | |
| L'accès est accordé à compter de quand ? | Dès la prise de fonction | À la date de la prise en compte de la demande d'un parrain | Dès l'inscription dans une des écoles de Bordeaux INP | À la date de la prise en compte de la demande expresse motivée d'un parrain |
| L'accès est accordé pour quelle durée ? | Pendant la durée des fonctions | Jusqu'au 31 août de l'année universitaire en cours | Pendant la durée des études dans l'établissement | Défini lors de la demande, ne peut excéder un an. Renouvelable par un parrain |
| L'accès est-il maintenu ensuite ? | 1 mois | Le compte peut être prolongé par période d'un an maximum, | Jusqu'au 31 janvier de l'année suivant l'obtention du diplôme | Le compte peut être prolongé par période d'un an maximum, renouvelable |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | renouvelable autant que nécessaire, par le parrain sinon 1 mois | | autant que nécessaire, par le parrain sinon 1 mois |
| À quel moment les données sont-elles supprimées ? | 1 mois après la fermeture du compte 2 mois en cas de départ imprévu | 1 mois après la fermeture du compte | 1 an après la fermeture du compte | 1 mois après la fermeture du compte |

Le Directeur Général de Bordeaux INP peut décider à titre conservatoire de limiter, suspendre ou retirer l'accès au système d'information si le comportement de l'utilisateur n'est pas en adéquation avec la présente charte ou présente un risque pour l'intégrité du système d'information. L'accès au système d'information peut être limité ou retiré, par mesure conservatoire, si le comportement de l'utilisateur n'est pas en adéquation avec la présente charte.

Ce droit d'accès est personnel et ne peut être cédé même temporairement à un tiers, il est matérialisé par la création d'identifiants nominatifs et confidentiels (couple login / mot de passe).

Un utilisateur ne peut en aucun cas permettre à une autre personne, d'accéder au système d'information de l'établissement au moyen de ses identifiants. Dans ce cas, l'utilisateur engage sa responsabilité et reste pleinement responsable des actions effectuées avec ses identifiants.

Article 4 – Outils de communication

Article 4.5 – Moyens de communication mobiles

L'octroi des moyens de communication mobiles (abonnements, téléphones mobiles et clés 4G) est limité aux seuls agents de l'établissement en ayant un besoin avéré pour la fonction qu'il ou qu'elle occupe. Les fonctions ouvrant droit à l'obtention d'un tel moyen sont :

- Directeur-riche général-e ⁽¹⁾;
- Vice-Président-e en charge de la formation ⁽²⁾ ;
- Vice-Président-e en charge de la recherche et du transfert ⁽²⁾ ;
- Vice-Président-e en charge des relations internationales ⁽²⁾ ;
- Vice-Président-e en charge du numérique ⁽²⁾ ;
- Directeur-riche général-e des services ⁽²⁾ ;
- Chargé-e de mission ⁽²⁾ ;
- Directeur-riche d'école et de La Prépa des INP de Bordeaux ⁽²⁾ ;
- Directeur-riche de laboratoire ;
- Directeur-riche adjoint-e d'école ;
- Directeur-riche adjoint-e de laboratoire ;
- Directeur-riche des études d'école ;
- Responsable de filière ;
- Responsable administratif d'école ou de laboratoire ;
- Directeur-riche d'un service général ;
- Conseiller-ère de prévention ;
- Responsable du service logistique ;
- SSIAP ;
- Responsable technique de site ;
- Chargé de la maintenance des bâtiments ;

- Itinérant technique.

L'agent doit établir sa demande de moyen de communication mobiles auprès de l'ordonnateur principal ou secondaire lié à sa composante de rattachement. Pour le-la directeur-riche général-e, la demande doit être faite auprès du-de la directeur-riche général-e des services. Pour les fonctions annotées par un ⁽²⁾, la demande doit être faite auprès du-de la directeur-riche général-e.

L'ordonnateur appréciera la pertinence d'attribuer un tel moyen selon les critères suivants, cumulatifs ou non :

- Nécessité de continuité de service et de communication avec la hiérarchie et avec le public ;
- Fréquence des déplacements ou des réunions conduisant à une mobilité avérée ;
- Nombre de lieux de travail ;
- Nécessité d'astreinte hors plage horaire standard ;
- Responsabilité en termes de sécurité des biens et des personnes ou liée à des risques spécifiques.

Les moyens de communication mobiles sont ceux proposés dans le catalogue de l'opérateur retenu pour le marché public (<https://www.bordeaux-inp.fr/extranet/fr/direction-financiere/marches-en-cours>).

Le marché propose des abonnements, des téléphones mobiles (standards ou smartphones) et des clés 4G. La liste des modèles varie selon l'évolution technique des références proposées et les conditions du marché. Le demandeur et l'ordonnateur peuvent indiquer une préférence d'appareil sur la demande d'attribution de moyens de communication mobiles. Bordeaux INP se réserve le droit d'attribuer à l'agent n'importe quel appareil disponible au moment de l'achat qui permette de répondre au besoin.

Un terminal personnel peut être utilisé avec un abonnement professionnel. Dans ce cas de figure, l'établissement n'intervient pas sur l'appareil personnel et ne prend pas en charge les réparations éventuelles.

Le matériel confié à l'agent par Bordeaux INP relève du cadre strictement professionnel. L'utilisation à des fins étrangères au service peuvent relever d'une faute que Bordeaux INP se réserve le droit de poursuivre. Toutefois, une tolérance est admise quand l'utilisation personnelle qui en est faite reste raisonnable (appels au domicile de courte durée, brève consultation de serveurs pratiques sur internet, etc.) sous réserve que cet usage n'entrave pas l'activité professionnelle.

L'agent prend le plus grand soin du matériel qui est lui est confié. En cas de panne, vol ou casse, il en informe dans les plus brefs délais le service achats de Bordeaux INP (marches@bordeaux-inp.fr).

L'agent demandeur et l'ordonnateur feront preuve d'une vigilance accrue lors des déplacements à l'étranger. Il est vivement conseillé de prendre contact avec le service achats de Bordeaux INP avant tout déplacement dans les zones hors Europe, DOM et USA pour connaître les modalités de tarifications.

En cas d'abus avéré ou de cessation de la fonction ouvrant droit à l'octroi d'un moyen de communication, le matériel sera restitué à l'établissement. En cas de changement d'établissement, l'agent peut demander la portabilité du numéro.

....

Article 11 – Entrée en vigueur de la charte

La présente charte annule et remplace la précédente charte informatique.

Elle est applicable à compter du 29 juin 2018, date de son approbation par le Conseil d'Administration de Bordeaux INP.

Les modifications approuvées par le CA du XX/XX/XXX entrent en vigueur le XX/XX/XXXX

DÉLIBÉRATION N°2020-36 PORTANT APPROBATION DE MODIFICATIONS À LA COMPOSITION DE LA SECTION DISCIPLINAIRE A L'ÉGARD DES USAGERS.

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3, L. 712-6-2, R. 712-11 à R. 712-21 et R. 715-13 ;
- 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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;

* écoles partenaires



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

Article 1

Sont élus membres de la section disciplinaire compétente à l'égard des usagers selon la nouvelle rédaction de l'article R. 715-13 du code de l'éducation :

| Collège 1° | |
|---|---------------|
| Sont électeurs les représentants (homme et femme) des personnels du collège A au CA | |
| Homme (1) | Femme (1) |
| Jean-Marc HEINTZ | Sylvie RENAUD |

| Collège 2° | |
|---|--------------------------|
| Sont électeurs les représentants (homme et femme) des personnels du collège B au CA | |
| Homme (1) | Femme (1) |
| Julien ALLALI | Véronique LESPINET-NAJIB |

| Collège 3° | |
|---|----------------|
| Sont électeurs les représentants (homme et femme) des usagers au CA | |
| Hommes (2) | Femmes (2) |
| Melvin SELVA | Albane HERVEAU |
| Matthias VERHOEVEN | Romane GOHIER |

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



Article 2

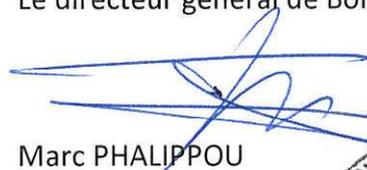
Sont élus, parmi les enseignants de la section disciplinaire (collège 1° et 2°) à la présidence :

| Présidence | |
|--|--|
| Sont électeurs les membres du collège 1° et 2° de la section disciplinaire | |
| Président | Vice-Présidents |
| Sylvie RENAUD | J.-M. HEINTZ Véronique LESPINET - NAJIB |

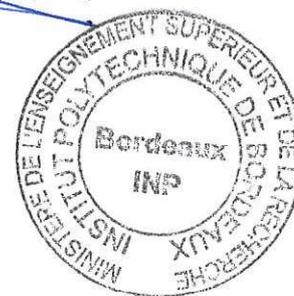
Article 3

La présente délibération sera transmise au chancelier 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



DÉLIBÉRATION N°2020-37 PORTANT APPROBATION DE LA CAMPAGNE
DES POSTES 2021

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I*

ENSI Poitiers*

I S A B T P*

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 ;
- Vu** la loi n°84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat ;
- Vu** le décret n°84-431 du 6 juin 1984 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 conférence ;
- 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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;

Considérant l'avis du comité technique du 15 septembre 2020

Considérant l'avis rendu par le conseil scientifique le 23 septembre 2020

Considérant l'avis rendu par le conseil des études le 24 septembre 2020

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

Article 1

La campagne d'emploi des enseignants-chercheurs et des enseignants pour l'année 2021, conformément au document annexé à cette délibération, est approuvée à l'unanimité moins 2 abstentions.

Article 2

La campagne d'emploi des personnels BIATSS pour l'année 2021, conformément au document annexé à cette délibération, est approuvée à l'unanimité moins 2 abstentions.

Article 3

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R E P A D E S I N P

* écoles partenaires

La présente délibération sera transmise au chancelier 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





Bordeaux INP AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Campagne d'emplois 2021

Enseignants-chercheurs et
enseignants
BIATSS





E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R É P A D E S I N P

Campagne d'emplois 2021

Enseignants
Enseignants-chercheurs

Campagne d'emplois 2021

Enseignants & enseignants-chercheurs

Demandes de maintiens et transformations postes titulaires

| Postes vacants ou susceptibles d'être vacants | | | | | | Poste demandé | | | | |
|---|-----|-----------------|-------|------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|----------------------------------|
| Corps | CNU | Composante | Labo | Date vacance | Motif vacance | Corps | CNU | Composante | Labo | Profil de poste |
| PR | 63 | ENSEIRB-MATMECA | IMS | SV 01/08/2021 | Retraite | PR | 63 | ENSEIRB-MATMECA | IMS | Electronique Analogique |
| PR | 33 | ENSCBP | ICMCB | 01/04/2021 | Retraite | PR | 33 63 62 | ENSCBP | non ciblé | Energie et développement durable |
| MCF | 65 | ENSCBP | CBMN | 01/10/2021 | Retraite | MCF | 65 | ENSCBP | ISVV | Microbiologie alimentaire |

Electronique Analogique

Poste concerné

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : Poste susceptible d'être vacant Départ à la retraite (aout 2021)
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA (département Electronique, Laboratoire IMS)

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG
Section CNU/Discipline : 63
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA (département Electronique, Laboratoire IMS)

Enseignement : filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement

Résumé : La filière Électronique sera la filière de rattachement du poste de Professeur des Universités. Les enseignements s'y effectueront donc majoritairement. La personne recrutée interviendra en 1^{ère} et 2^{ème} année et dans les options de 3^{ème} année relevant du domaine de l'Electronique Analogique. La personne recrutée sera également amenée à intervenir dans les autres départements de l'école et en particulier dans la filière par alternance Systèmes Électroniques Embarqués. L'enseignant-chercheur participera à l'évolution significative des enseignements dans le domaine de l'Electronique Analogique en concertation avec l'équipe pédagogique.

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. Ils développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principales technologies de l'Electronique. Pour ce faire, des enseignements sont dispensés dans les domaines de l'électronique analogique et numérique, de l'automatique et du traitement du signal et de l'image.

Le Professeur des Universités recruté devra non seulement assurer le maintien des enseignements existants en Electronique Analogique mais surtout proposer de nouveaux enseignements tant sur la forme que sur le fond. L'articulation des enseignements d'Electronique Analogique sera revue sur l'ensemble de la formation en concertation avec l'équipe pédagogique d'Electronique Analogique.

Enfin, comme l'ensemble des collègues de l'équipe pédagogique, il participera aux encadrements de stages et de projets d'étudiants.

Par ailleurs, une réelle motivation pour s'investir dans l'animation de la filière Electronique et/ou de la formation par alternance « Systèmes Electroniques Embarqués » est attendue. En effet, le professeur recruté devra, le cas échéant, accepter d'assumer des responsabilités administratives importantes au sein du département et de l'école.

Composante : ENSEIRB-MATMECA

Contact : Christophe Jégo, directeur des études, 0556846509, christophe.jego@enseirb-matmeca.fr

Recherche

Ce profil d'emploi recherche de professeur des universités adresse la thématique de la conception des circuits et systèmes intégrés pour les télécommunications, au travers de l'électronique analogique et radiofréquences.

L'étude des architectures de communications RF et des circuits associés représente une activité essentielle pour répondre aux besoins des télécommunications et de l'IoT. Ainsi le candidat retenu devra impérativement avoir une expérience reconnue dans le domaine des circuits intégrés radiofréquences et des architectures de communications. Les activités de recherche attendues relèvent principalement de l'électronique des télécommunications et le candidat devra avoir de solides compétences en électronique analogique au niveau du composant (transistors et autres), du circuit (blocs fonctionnels élémentaires) et du système (architecture des systèmes de télécommunication avec ou sans fil).

Le professeur recruté effectuera ses activités de recherche au laboratoire IMS au sein du Groupe Conception où il devra prendre à terme des responsabilités d'encadrement d'équipe ou de groupe de chercheurs. Il devra avoir aussi l'expérience de la responsabilité de contrats (du montage scientifique du contrat jusqu'à son suivi et son rendu).

À travers son projet de recherche, les activités du professeur recruté devront permettre de dynamiser les partenariats avec le monde institutionnel et le monde industriel, que cela soit ou non en appui sur les laboratoires communs (ST-IMS ou PSA-IMS) ou dans le cadre du GIS-Albatros (Thales), et en favorisant les liaisons avec les pôles de compétitivité AESE et RLH.

Le candidat recruté devra également avoir l'expérience et la volonté de poursuivre des recherches pluridisciplinaires, avec pour objectif d'inscrire ces activités dans les Grands Projets d'Unité du laboratoire IMS.

Par ailleurs, un fort rayonnement international est attendu, afin de promouvoir le positionnement en pointe d'IMS dans le domaine des circuits analogiques et des télécommunications.

Laboratoire d'accueil : Laboratoire IMS, UMR 5218

Contact : Yann Deval, Directeur du Laboratoire IMS

Justificatif du profil demandé

Ce poste de Professeur des Universités doit permettre de maintenir la capacité d'animation et d'encadrement d'une des thématiques majeures du Laboratoire IMS, à savoir l'Electronique Analogique RF. Par ailleurs, ce poste vise à combler en partie le déficit en capacité d'enseignement qui existe dans le domaine de l'Electronique Analogique pour l'école ENSEIRB-MATMECA.

Job Profile

The teaching and research fields for this position are related to Electronic engineering.

Research fields EURAXESS

Electronic engineering

Microbiologie alimentaire

Poste concerné

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : départ à la retraite
Composante/Labo : ENSCBP/ CBMN

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG
Section CNU/Discipline : 65
Composante/Labo : ENSCBP/ Unité de recherche Œnologie

Enseignement : filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement

Filières de formation : Départements Agroalimentaire Génie Biologique (AGB, formation sous statut étudiant) et Agroalimentaire Génie Industriel (AGI, formation sous statut apprenti)

Objectifs Pédagogiques et besoins d'encadrement : L'ENSCBP, à travers les deux départements AGB et AGI, forme des cadres pour l'industrie alimentaire principalement. L'enseignement de la microbiologie alimentaire est donc un axe essentiel de la formation des élèves qu'il s'agisse de la connaissance des diverses microflore présentes et leurs implications dans les matrices alimentaires, des méthodes d'analyse et de contrôle en vigueur dans le secteur des industries agro-alimentaires, des outils, méthodes et référentiels associés à la maîtrise des risques sanitaires, et des techniques préventives et curatives ou encore de l'exploitation de la flore « positive » pour la transformation et la valorisation des matières premières agricoles et/ou le développement d'aliments « santé ».

Le(a) maître de conférences recruté(e) rejoindra l'équipe pédagogique de la thématique microbiologie et participera à la formation des élèves ingénieurs en formation sous statut étudiant ou en apprentissage. Il assurera ses enseignements sous la forme de cours, TD et TP, éventuellement en anglais. Il assurera l'encadrement de projets étudiants en lien avec la qualité/sécurité alimentaire, notamment les projets recherche développement et innovation menés par les élèves du département AGB (voir notamment ECOTROPHÉLIA FRANCE <https://fr.ecotrophelia.org>).

Il accompagnera les apprentis dans leurs projets d'entreprise, et accompagnera les visites sur les sites industriels. Il participera au tutorat des élèves et apprentis, tout au long de leur scolarité à l'école. Enfin, il sera progressivement appelé à prendre en charge une ou plusieurs responsabilités pédagogiques.

Composante : ENSCBP

Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Marguerite DOLS-LAFARGUE, directrice des études, dols@enscbp.fr

Recherche

Laboratoire : Unité de recherche Œnologie EA 4577

Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Philippe Darriet, philippe.darriet@u-bordeaux.fr

Les travaux de recherche réalisés au sein de l'unité de recherche Œnologie contribuent à la préservation et à la valorisation de la qualité du vin. Située dans l'ISVV, l'Unité est rattachée au département Sciences de l'Environnement de l'Université de Bordeaux, à Bordeaux INP ainsi qu'au département TRANSFORM de l'INRAE. Le champ scientifique de l'unité est multidisciplinaire et intègre à la fois la microbiologie (écologie, génomique, physiologie des microorganismes du raisin et du vin), la chimie (analyse, étude de mécanismes réactionnels), la biochimie du raisin, les procédés, ainsi que certaines sciences cognitives (psychophysique, psychologie cognitive) dans le cadre de l'analyse sensorielle, et enfin l'analyse des propriétés biologiques des composés phénoliques des raisins et des vins.

La personne recrutée travaillera dans l'axe de recherche 'Microbiologie du Raisin et du Vin', et pourra collaborer avec les membres des axes 'Qualité et Identité du Vin, QIV' et 'Molécules d'intérêt Biologique MIB'. Elle pourra développer une activité de recherche autour de deux thèmes complémentaires et totalement liés :

1. l'étude du système microbien, son origine au vignoble et dans les chais, sa complexité, son fonctionnement.
2. l'utilisation de la diversité microbienne pour la maîtrise des fermentations et la valorisation du potentiel aromatique et gustatif du raisin.

Les modèles d'étude sont principalement des bactéries lactiques du vin et leurs bactériophages ainsi que les levures assurant les fermentations ou causant l'altération du vin. Une expérience dans l'étude de microorganismes similaires, dans un contexte de matrice alimentaire, fermentée ou non, est donc recherchée. Une forte appétence pour l'œnologie est indispensable, de même que la capacité à développer des recherches finalisées.

De formation initiale en microbiologie, le/la candidat(e) devra en outre posséder des connaissances solides en physiologie microbienne et biologie moléculaire. Une bonne connaissance du métabolisme microbien sera un avantage.

Le(la) maître de conférence recruté(e) viendra renforcer les compétences de l'axe microbiologie en approches globales (génomique, culturomique, fluxomique, protéomique...) et statistiques ou encore en analyse des interactions microbienne/physiologie microbienne, ou encore analyse de la biodiversité des écosystèmes, selon son profil. Le candidat devra donc proposer un projet de recherche permettant (1) de renforcer les synergies entre les projets en cours au laboratoire et (2) de diversifier les méthodologies d'investigation actuellement utilisées au laboratoire.

Justificatif du profil demandé

Job profiles (2 lignes en Anglais maximum)

Wine microbiology

Research fields EURAXES

Biological sciences

Agricultural sciences

Energie et développement durable

Poste concerné

Corps : PR MCF PRAG
Motif de la vacance : départ retraite
Composante/Labo : ENSCBP/ICMCB

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Corps : PR MCF PRAG
Section CNU/Discipline : 33- Chimie des matériaux, 62- Energétique, génie des procédés
63- Génie électrique, électronique, photonique et systèmes
Composante/Labo : ENSCBP/Laboratoires de l'ENSCBP

Enseignement : filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement

Le (la) futur(e) enseignant-chercheur interviendra dans les enseignements relatifs à la chimie et physique en lien avec les matériaux ou dispositifs et dans un contexte de développement durable et de responsabilité sociétale. Il (elle) enseignera en français ou en anglais dans les formations d'ingénieurs FISE et FISA de l'ENSCBP, principalement dans les Départements Chimie – Génie Physique, Matériaux et Matériaux Composites - Mécanique. Il (elle) participera à l'amélioration continue des différents cursus pédagogiques.

Il (elle) devra prendre en charge une responsabilité administrative lourde comme par exemple l'animation des relations partenariales avec les entreprises de tous les secteurs associés à l'Ecole, avec les anciens élèves, ainsi que l'accompagnement permanent du plateau technique de l'Ecole en lien direct avec le service patrimoine de Bordeaux INP, ou tout autre implication d'un engagement comparable.

Le (la) candidat(e) devra donc présenter un projet convaincant : (i) qui détaille des enseignements en adéquation avec son profil recherche dans des formations relevant des métiers de la chimie et physique pour un développement durable et responsable ; (ii) qui s'inscrit dans un axe stratégique de l'innovation pédagogique au service de la réussite des élèves des filières ingénieurs de l'ENSCBP ; (iii) qui démontre une longue expérience pédagogique et implication dans diverses responsabilités ; (iv) qui s'accompagne d'une prise de responsabilité administrative lourde à l'Ecole.

Composante : ENSCBP

Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Marguerite DOLS-LAFARGUE, directrice des études,
dols@enscbp.fr

Recherche

Laboratoire : Laboratoires de l'ENSCBP

Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) :

Laboratoires d'accueil adossés à l'ENSCBP

- Institut de Mécanique et d'Ingénierie (I2M) ; Jean-Christophe Batsale, Directeur (jean-christophe.batsale@u-bordeaux.fr)
- Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux (ICMCB) ; Mario Maglione, Directeur (mario.maglione@u-bordeaux.fr)
- Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS) ; Yann Deval, Directeur (yann.deval@ims-bordeaux.fr)
- Institut des Sciences Moléculaires (ISM) Eric Fouquet, Directeur (eric.fouquet@u-bordeaux.fr)
- Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (LCPO) ; Sébastien Lecommandoux, Directeur (sebastien.lecommandoux@u-bordeaux.fr)

La personne recrutée effectuera ses recherches au sein de l'une des unités de recherche de l'ENSCBP. Le (la) candidat(e) devra démontrer sa capacité à initier/développer des projets scientifiques en conception, synthèse/procédés et caractérisation de matériaux avancés ou fonctionnels ou bien de dispositifs/composants pour des applications variées dans les domaines liés au développement durable, à l'énergie ou au transport.

Basés sur ces expertises et compétences, plusieurs axes peuvent être privilégiés :

- Élaboration, synthèse et mise en forme de matériaux et/ou dispositifs : approche expérimentale ou numérique.
- Relations Structure/Propriété
- Caractérisations avancées

Les laboratoires souhaitent recruter un(e) professeur(e) dont l'excellence scientifique soit largement reconnue, qui soit durablement investi(e) dans tous les aspects du métier d'enseignant-chercheur. Les activités de la personne recrutée devront renforcer le rayonnement scientifique, le fonctionnement interne et la cohésion du laboratoire.

Justificatif du profil demandé

Job profiles (2 lignes en Anglais maximum)

Development, synthesis and processing of materials and/or devices by experimental or numerical approach

Research fields EURAXES

Chemistry
Physics



E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R É P A D E S I N P

Campagne d'emplois 2021

BIATSS

Demandes de maintiens et transformations postes titulaires

| Postes vacants ou susceptibles d'être vacants | | | | | Postes demandés | | | |
|---|-----|-------------|--------------|----------------|-----------------|-----|------------|---|
| Corps | BAP | Composante | Date vacance | Motif vacance | Corps | BAP | Composante | Emploi type |
| ADJENES | J | ENSCBP/Scol | 01/10/2020 | Retraite | ADT | J | ENSCBP/RI | J5X41 - Adjoint-e en gestion administrative |
| ADT | J | DGS/AC | 01/09/2020 | Promotion | ADT | J | EM/Scol | J5X41 - Adjoint-e en gestion administrative |
| ASI | E | DGS/DSI | 01/11/2020 | Retraite | ASI | J | DGS/DRH | J3D45 - Assistant-e des ressources humaines |
| ASI | J | ENSEGID | 01/10/2020 | Retraite | ASI | J | ENSEGID | J3C44 - Assistant-e en gestion administrative |
| IGE | J | DGS/DRH | 01/12/2020 | SV Concours | IGE | E | DGS/DSI | E2C45 – Ingénieur-e en ingénierie logicielle |

Adjoint-e en gestion administrative RI

Poste concerné

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Motif de la vacance : Promotion
Affectation : SG/Agence Comptable

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
Emploi type (REFERENS III) : Adjoint en gestion administrative (J5X41)
Affectation : ENSCBP / Relations Internationales

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 6 écoles d'ingénieurs bordelaises et 1 classe préparatoire. L'ENSCBP propose 5 formations d'ingénieurs autour de la chimie, de la physique et de l'agroalimentaire et des formations destinées aux professionnels dans le cadre de la formation continue.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Établir les conventions de partenariat avec les universités et établissements partenaires internationaux
- Gestion administrative de la mobilité sortante des élèves de l'ENSCBP en programme d'échanges (aides financières, statistiques)
- Suivre les élèves de l'ENSCBP dans leur démarche de départ à l'étranger
- Secrétariat (réservations, bons de commande, mise à jour des outils d'information, réponses aux emails)
- Participer à la mise en place de nouveaux partenariats avec des universités étrangères
- Saisir et mettre à jour des bases de données dédiées à la gestion de la mobilité internationale, notamment le logiciel Move On
- Saisir, mettre en forme des documents divers (courriers, rapports, certificats administratifs...), les reproduire et les diffuser
- Réceptionner, diffuser et assurer la traçabilité du courrier
- Classer et archiver des documents

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...)

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Environnement et réseaux professionnels
- Techniques d'élaboration de documents
- Techniques d'accueil téléphonique et physique
- Culture internet
- Techniques de communication

Compétences opérationnelles

- Accueillir et prendre des messages
- Accueillir les populations concernées
- Enregistrer et classer les documents
- Rédiger des rapports ou des documents
- Savoir rendre compte
- Travailler en équipe
- Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité
- Utiliser les outils bureautiques
- Faculté d'adaptation à un environnement international
- Langue anglaise : B1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences comportementales

- Sens de l'organisation
- Savoir gérer son activité dans un calendrier et un cadre de gestion complexe
- Réactivité
- Sens relationnel

Justificatif du profil demandé

L'ouverture à l'international est l'une des priorités de l'ENSCBP. De nombreux-ses étudiant-e-s choisissent d'effectuer un séjour à l'étranger, en échange académique ou en stage pour enrichir leur CV, découvrir une nouvelle culture, acquérir de nouvelles compétences... En moyenne, 75 % des élèves-ingénieurs diplômés réalisent un séjour à l'étranger. La mobilité des étudiant-e-s s'inscrit dans leur cursus en cohérence avec le projet pédagogique.

Avec le départ de l'actuelle gestionnaire administrative de l'équipe en charge des RI se voit réduite et affiche un besoin urgent de recruter afin d'assurer sa mission de répondre aux attentes des élèves-ingénieurs entrants et sortants. La CTI dans ces recommandations à tracé des objectifs à atteindre et/ou à maintenir, le recrutement d'un agent est un renfort important pour le service RI de l'ENSCBP.

Adjoint-e en gestion administrative Scolarité

Poste concerné

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Motif de la vacance : Promotion
Affectation : ENSEIRB-MATMECA

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
Emploi type (REFERENS III) : J5X41 – Adjoint-e en gestion administrative
Affectation : ENSEIRB-MATMECA / Scolarité Alternance et Scolarité générale

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

L'école forme 1200 élèves ingénieurs répartis sur 4 formations sous statut étudiant et 2 formations sous statut apprenti.

Les filières par alternance comptent 150 élèves. L'activité est partagée entre la gestion de la scolarité des filières FISA et une entraide à l'activité scolarité générale des filières FISE.

Le poste nécessite de savoir travailler en autonomie, de savoir être rigoureux et méthodique, disponible dans les moments de pointe, de savoir gérer le stress, les tensions dans les périodes d'activité intense et de respecter les échéances. Les missions principales sont :

- Participer aux inscriptions administratives,
- Gérer le suivi des dossiers élèves,
- Participer aux opérations liées à l'organisation des examens et jurys
- Assurer le secrétariat des jurys et rédiger les procès-verbaux et y participer,
- Apporter un soutien à l'activité du service de scolarité.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

Pour les 2 filières par apprentissage FISA:

- Gérer le recrutement via APOFLUX, organiser les sessions de recrutement écrites et orales et des jurys pour le recrutement en Admission sur Titre
- Participer à l'élaboration du calendrier pédagogique avec les responsables de département et d'année
- Organiser les sessions d'examens et des sessions de rattrapages
- Saisir dans Apogée les maquettes des procès-verbaux des relevés de notes, saisir les notes,

éditer PV, relevés de notes et attestations

- Organiser les jurys (semestre, année), y assister en tant que secrétaire, enregistrer les décisions, diffuser les résultats aux élèves
- Editer les diplômes, préparer les listes de diplômés. Participer à la cérémonie de remise de diplômes.

Pour les 4 filières FISE :

- Gérer le recrutement via APOFLUX, organiser les sessions de recrutement écrites et orales et des jurys pour le recrutement en Admission sur Titre
- Assurer un soutien administratif auprès des élèves-ingénieurs dans leurs démarches administratives (logements notamment)
- Assurer le suivi des dossiers d'exonération des droits d'inscription ou de bourse, de la commission afférente puis la régularisation des droits
- Etablissement et suivi des contrats professionnels

Autres activités du poste (facultatif)

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS,

- Participer aux activités relevant des inscriptions à l'école: chaîne d'inscription et suivi des inscriptions administratives
- Participer à la gestion des conventions de stage en interaction avec le service stage de la scolarité lors des pics d'activité.

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

Connaissances

- Techniques d'accueil téléphonique et physique
- Techniques d'élaboration de documents
- Techniques de communication
- Environnement et réseaux professionnels
- Culture internet
- Dispositifs et procédures propres au champ d'intervention (scolarité)

Compétences opérationnelles

- Savoir gérer son activité dans un calendrier et un cadre de gestion complexe
- Appliquer des procédures et des règles
- Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité
- Accueillir les populations concernées
- Savoir rendre compte
- Travailler en équipe
- Rédiger des rapports ou des documents
- Utiliser les outils bureautiques
- Enregistrer et classer les documents

Compétences comportementales

- Rigueur
- Réactivité
- Sens de l'organisation
- Sens relationnel

Justificatif du profil demandé

Assistant-e des ressources humaines

Poste concerné

Filière : AENES ITRF
 Catégorie : A B C
 Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 Motif de la vacance : Retraite
 Affectation : SG/DSI

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
 Catégorie : A B C
 Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 Emploi type (REFERENS III) : J3D45 - Assistant-e des ressources humaines
 Affectation : SG/DRH

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 est constitué sous la forme d'un grand établissement qui regroupe 6 écoles d'ingénieurs bordelaises et 1 classe préparatoire. La direction des ressources humaines assure :

- la gestion administrative et financière des différentes catégories de personnels (enseignants, enseignants-chercheurs, personnels techniques et administratifs BIATSS & AENES, agents contractuels) soient 450 personnels ;
- la gestion de la prise en charge des 600 vacataires ;
- la mise en place et le suivi des prestations sociales et des partenariats concernant l'animation sociale ;
- le développement des compétences et l'accompagnement des personnels dans leur parcours professionnel.

Dans ce contexte, il s'agit de seconder la directrice des ressources humaines et d'assurer le pilotage de la gestion administrative et financière des personnels dans le cadre de la réglementation en vigueur et des calendriers de gestion avec l'équipe de gestionnaires.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Coordonner et /ou réaliser les activités de la gestion des ressources humaines (gestion carrière et paye des personnels notamment) ;
- Instruire les dossiers techniques (avancement, recrutement...) ou spécialisés (médecine par exemple) pour préparer les décisions courantes de gestion de personnel ;
- Coordonner et mettre en œuvre des dispositifs et des procédures concernant des opérations de gestion des ressources humaines (paie, recrutement, concours...) ;
- Préparer et rédiger le plan de formation et l'offre de formation des personnels ;

- Informer et conseiller les agents sur leur situation professionnelle ;
- Produire des tableaux de bord et en assurer le suivi ;
- Alimenter et actualiser les bases de données ;
- Préparer la communication relative aux procédures de gestion des ressources humaines (paie, recrutements, mobilité, avancements, retraites, formation...) ;
- S'informer sur les évolutions réglementaires, techniques et organisationnelles ;
- Recueillir des informations relatives à l'emploi, notamment les recrutements externes ;
- Animer et coordonner l'activité d'une équipe ;
- Participer à l'élaboration du bilan social ;
- Faire appliquer les nouvelles dispositions réglementaires ;
- Correspondant handicap.

Autres activités du poste (facultatif)

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS,

- Fiabiliser les processus et contrôler la paie ;
- Gérer des projets ayant une incidence en paie ;
- Se poser en référent des gestionnaires RH pour toutes les questions relatives à la paie et être l'interlocuteur côté ordonnateur du service comptable.

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

Compétences principales

- Culture du domaine
- Connaissances générales de la gestion des ressources humaines (connaissance générale)
- Droit public (notion de base)
- Organisation et fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche publique

Compétences opérationnelles :

- Communiquer et faire preuve de pédagogie
- Rédiger une note de synthèse
- Utiliser les outils bureautiques (maîtrise)
- Conduire un entretien
- Savoir rendre compte
- Planifier les activités

Compétences comportementales :

- Rigueur / Fiabilité
- Sens de la confidentialité

Justificatif du profil demandé

La DRH de Bordeaux INP assure la gestion des carrières de l'ensemble des personnels de Bordeaux INP (titulaires, contractuels et vacataires) et est également en charge la formation des personnels et de l'action et l'animation sociales des personnels.



L'évolution constante de la réglementation ces dernières années (PPCR, RIFSEEP, CPA, télétravail, formation primo-entrants, cadre déontologie, CPP...) engendre une charge de travail supplémentaire. La publication de la loi de transformation publique en août 2019 accentue le nombre et le rythme des réformes à mettre en œuvre au niveau RH (LDG, égalité professionnelle, recrutements agents contractuels...). De la même façon, la loi de programmation pluriannuelle de la recherche 2021-2030 impactera la gestion RH.

Le recrutement d'un.e adjoint.e à la DRH permettra de garantir le suivi et la mise en œuvre des actes et des campagnes de gestion annuelles pour qu'en parallèle les réformes puissent être déployées correctement dans l'établissement.

Assistant-e en gestion administrative RAF

Poste concerné

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

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
Emploi type (REFERENS III) : J3C44 - Assistant-e en gestion administrative
Affectation : ENSEGID / Responsable administratif-ve et financier-e

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 6 écoles d'ingénieurs bordelaises et 1 classe préparatoire. Au sein de Bordeaux INP, l'ENSEGID regroupe 25 enseignants-chercheurs, 7 BIATSS, 135 élèves ingénieurs, 30 doctorants et près de 60 enseignants vacataires. Sous l'autorité du directeur de l'ENSEGID, l'agent exerce son activité en un même lieu et assure la coordination du pilotage administratif (affaires générales, partenariat, hygiène et sécurité, communication) de l'ENSEGID et de l'unité de recherche G&E avec ses tutelles.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Assurer la coordination et la réalisation des activités administratives au sein de l'ENSEGID :
- Suivre et gérer les services des enseignants vacataires dans les applications SGSE & DEMATEC,
- Etre l'interface avec les services généraux de Bordeaux INP (direction, ressources humaines, patrimoine)
- Planifier et organiser les réunions de direction, assemblées générales et instances de l'école (planning, convocations, compte rendus)
- Organiser des élections des instances de l'école pour le collège des usagers
- Assurer et conseiller sa hiérarchie et la représenter éventuellement auprès des partenaires internes et externes
- Élaborer, préparer et contrôler des actes de gestion et prévenir le contentieux sur les aspects de formation initiale (jurys, stage)
- Coordonner les aspects logistiques de la structure
- Réaliser des tableaux de bord, identifier les indicateurs et en assurer le suivi, produire des bilans et des statistiques

- Assurer la circulation de l'information, communiquer avec les services de la structure et les partenaires extérieurs, accompagner dans leurs démarches les interlocuteurs de la structure
- Suivre l'évolution de la réglementation dans la gestion des établissements de l'enseignement supérieur, notamment en termes de formation
- Mobiliser et coordonner les moyens humains (administratifs, logistiques et techniques) et matériels nécessaires à la réalisation des objectifs de l'école
- Contribuer à l'élaboration du budget correspondant aux prévisions de recettes et de dépenses en relation avec la direction de l'école
- Suivre l'exécution du budget de l'école en dépenses et en recettes, procéder aux opérations budgétaires d'engagement, en relation avec les services de la direction financière
- Organiser la prise en charge des missions des enseignants chercheurs, doctorants, BIATSS, vacataires, membres comités de sélection, jurys de thèse... (ordres de mission, frais de missions)
- Veiller à l'application de la politique d'achat et les procédures d'appel d'offre élaborée par le service des achats de Bordeaux INP
- Gérer les régies d'avance particulièrement nécessaires pour les activités spécifiques de terrain
- Assurer la coordination et la réalisation des activités administratives et financières au sein de l'unité de recherche G&E :
- Gérer administrativement et financièrement les missions des doctorants et enseignants chercheurs (en liaison avec l'école doctorale et l'unité de recherche)
- Conseiller les équipes de recherche sur l'exécution des contrats et leur justification financière
- Assurer le suivi du budget, la justification et le reporting des différents types de conventions et contrats de recherche auprès des partenaires financiers nationaux (ANR SixP...) et européens (SUDOE...)
- Participer aux audits de certification (Europe/SUDOE)"

Autres activités du poste (facultatif)

Activités occasionnelles, activités

- Contribuer à la mise en œuvre de la démarche qualité dans la gestion des activités et de gouvernance de l'école
- Planifier et gérer la campagne annuelle de collecte de la taxe d'apprentissage (avec le service communication de l'école et la direction financière)
- Assurer la mise en place, la gestion administrative et financière des actions de formation continue organisées par l'école"

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

- Organisation et fonctionnement de l'ESR et de la recherche publique
- Technique de management
- Droit public
- Méthodologie de conduite de projet
- Techniques d'élaboration de documents

- Connaissances budgétaires générales
 - Finances publiques
 - Technique de communication
 - Connaissance générale des RH
 - Langue anglaise B1 à B2
 - Compétences comportementales
 - Sens relationnel
 - Réactivité
 - Rigueur / fiabilité
 - Sens de l'organisation
 - Compétences opérationnelles
 - Réaliser des synthèses
 - Rédiger des rapports ou des documents
 - Encadrer / Animer une équipe
 - Conduire des entretiens
 - Déléguer et évaluer
 - Prévenir et gérer les conflits ou situations sensibles
 - Concevoir des tableaux de bord
 - Assurer le suivi des dépenses et des recettes
 - Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité (suite financière Cocktail, gestion des contrats européens)
 - Appliquer des règles financières
 - Savoir gérer son activité dans un calendrier et un cadre de gestion complexe
-

Justificatif du profil demandé

Ingénieur-e en ingénierie logicielle

Poste concerné

Filière : AENES ITRF
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
 SAENES ADJENES Autre (à préciser) :
Motif de la vacance : Concours
Affectation : DGS/DRH

Demande formulée

Nature de la demande : Maintien Transformation Création
Catégorie : A B C
Corps : IGR IGE ASI TCH ADT
Emploi type (REFERENS III) : E2C45 – Ingénieur-e en ingénierie logicielle
Affectation : Bordeaux-INP DGS/DSI

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 6 écoles d'ingénieurs bordelaises et 1 classe préparatoire. L'établissement réunit 2500 étudiants et 420 enseignants et personnels administratifs.

La Direction du Système d'Information gère l'informatique de Bordeaux INP (outils métiers, salles pédagogiques, postes de travail des personnels, assistance de proximité et infrastructure de services et réseaux mutualisée). Au sein de la DSI, l'ingénieur.e d'études aura pour missions de développer, qualifier et intégrer les outils permettant d'assurer l'intégration des briques du système d'information (connecteurs...) et d'assurer le maintien en condition opérationnelle, l'exploitation et l'assistance aux utilisateurs du système d'information.

Activités principales du poste

Activités récurrentes liées au profil REFERENS

- Prendre en charge tout ou partie de l'activité de gestion de projet (estimer, planifier, suivre) ;
- Modéliser, concevoir et/ou paramétrer tout ou partie de la solution logicielle ;
- Assurer la maintenance évolutive et curative des développements réalisés ;
- Élaborer la stratégie de test, concevoir, spécifier et exécuter des tests fonctionnels et/ou techniques ;
- Créer et tester les packages applicatifs et les scripts de déploiement en production ;
- Assurer une assistance fonctionnelle et/ou technique aux exploitants et aux utilisateurs ;
- Rédiger et mettre à niveau les documentations techniques et fonctionnelles ;

Autres activités du poste (facultatif)

Activités occasionnelles, activités extérieures au profil REFERENS,

- Participer à l'administration du système d'information en termes de référentiels, règles, démarches, méthodologies et outils
- Résoudre ou faire remonter les incidents et optimiser les performances
- Contrôler et planifier de manière efficace les modifications d'applicatifs et/ou de logiciels
- Participer à l'élaboration d'outils de consultation, de contrôle et de gestion (scripts, procédures, requêtes, reporting)

Contraintes particulières du poste (facultatif)

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

L'ingénieur.e d'études sera amené.e à accompagner les 6 écoles et la prépa des INP dans une politique de mutualisation des solutions logicielles déployées. Le printemps et le mois de septembre sont des périodes qui seront plus particulièrement dédiées à l'exploitation du SI et à l'assistance des utilisateurs dans leur préparation de la rentrée.

Compétences demandées

Connaissances théoriques, compétences opérationnelles et exigences comportementales

- Génie logiciel (connaissance approfondie)
- Maîtrise d'au moins un langage de programmation (PHP, java, Python, perl...), et d'un framework associé
- Méthodes de modélisation, de développement (connaissance approfondie)
- Méthodologie de conduite de projet (Connaissance approfondie)
- Appliquer les bonnes pratiques en matière de développement logiciel (suivi de version, tests unitaires, ...)
- Méthodes de mise en production
- Rédiger et mettre à jour la documentation fonctionnelle et technique
- Applications métiers (connaissance approfondie)
- Administrer un système de base de données (maîtrise)
- Connaître le système d'exploitation Linux
- Accompagner les changements (maîtrise)
- Communiquer et faire preuve de pédagogie
- Travailler en équipe
- Anglais technique
- Rigueur / Fiabilité

Justificatif du profil demandé

La DSI de Bordeaux INP a pour mission la mise en œuvre de Bordeaux INP dans le domaine du numérique et dans celui de la gestion du système d'information. En conséquence, elle est en charge de plusieurs domaines : outils métiers, salles pédagogiques, postes de travail des personnels, assistance de proximité et infrastructure de services et réseaux mutualisée. Elle est également en charge de l'intégration de l'ensemble des briques du Système d'Information afin d'assurer la cohérence de ce dernier.

De par la variété d'outils nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des divers métiers (scolarité, finances, ressources humaines, gestion des stages, gestion des emplois du temps, ...), l'intégration de ces outils entre eux et leur interconnexion avec le référentiel de gestion des utilisateurs (annuaire LDAP) s'appuie sur le développement de nombreux connecteurs.

Au cours des deux dernières années, un développeur et un responsable de projets sont partis à la retraite laissant un vide conséquent au sein du service. Un plan d'action en deux temps est mis en œuvre pour combler ce manque :

- Privilégier dorénavant l'intégration d'outils sur étagère au développement en interne d'applicatifs métiers
- Recruter un.e ingénieur.e d'études en charge du développement de connecteurs permettant d'assurer l'intégration de ces outils.

De par sa proximité naturelle avec les outils métiers, cet.te ingénieur.e d'étude sera également amené.e à assurer l'exploitation et l'assistance aux utilisateurs pour un certain nombre d'entre eux en collaboration avec l'ingénieur d'études en charge du pôle système d'information et pilotage.

DÉLIBÉRATION N°2020-38 PORTANT APPROBATION DE FONCTIONS
OUVRANT DROIT À LA PRIME DE CHARGES ADMINISTRATIVES POUR
L'ANNÉE UNIVERSITAIRE 2020-2021

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 ;
- Vu** le décret n°90-50 du 12 janvier 1990 instituant une prise d'administration et une prime de charges administratives attribuées à certains personnels de l'enseignement supérieur, notamment son article 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5 et 22 à 26 ;



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

Article 1

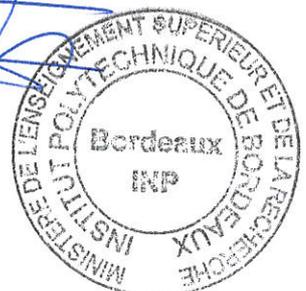
Les fonctions ouvrant droit à la Prime de Charges Administratives, telles que définies dans le document annexé à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Article 2

La présente délibération sera transmise au chancelier 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





Document soumis au conseil d'administration du 25 septembre 2020 (point 4)

Approbation des fonctions ouvrant droit à PCA pour l'année 2020-2021

| Fonction | HeTD | Prime euro brut | Effectif concerné |
|--|-------------|------------------------|--------------------------|
| Vice-président(e) * | | 8 000,00 | 2 |
| Directeur d'école** | | 8 000,00 | 6 |
| Vice-président numérique | 96h | 3 975,36 | 1 |
| Chargé de mission - Entrepreneuriat | 96h | 3 975,36 | 1 |
| Chargé de mission – activités physiques et sportives | 48h | 1 987,68 | 1 |

* Possibilité de faire 64 HeTD maximum sans droit à rémunération ou report
Non cumulable avec la rémunération ou le paiement d'heures complémentaires
Cumulable avec la PEDR dans la limite de 8 000 € brut.

** Non cumulable avec la rémunération ou le paiement d'heures complémentaires
Cumulable avec la PEDR dans la limite de 8 000 € brut.

DÉLIBÉRATION N°2020-39 PORTANT APPROBATION DU RÈGLEMENT PÉDAGOGIQUE 2020-2021 DE LA PREPA DES INP ET DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU RÈGLEMENT PÉDAGOGIQUE 2020-2021 DE L'ENSEIRB-MATMECA.

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-4, et L. 716-1-1 ;

Vu l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de covid-19, et notamment son article 2 ;

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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;

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 supérieur, notamment son article 18 ;

Vu le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5 et 7 ;

Vu le règlement pédagogique de l'ENSEIRB-MATMECA.

Considérant la délibération n°2020-30 du conseil d'administration de Bordeaux INP, en date du 3 juillet 2020, portant approbation des règlements pédagogiques pour l'année 2020-2021 pour l'ENSC, l'ENSCBP, l'ENSEGID, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSPIMA, et l'ENSTBB et LA PREPA DES INP ;

Considérant l'avis du Conseil des Etudes du 23 septembre 2020

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

Article 1

Le règlement pédagogique 2020-2021 de La Prépa des INP de Bordeaux INP, tel que présenté dans les documents annexés à la présente délibération, est approuvé à l'unanimité.

Article 2

Les modifications apportées au règlement pédagogique 2020-2021 de l'ENSEIRB-MATMECA, telles que présentées dans les documents annexés à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Article 3

La présente délibération sera transmise au chancelier 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



E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I*

ENSI Poitiers*

I S A B T P*

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr



Evolution du règlement pédagogique année 2020-2021

A- Formations d'ingénieur en formation initiale sous statut d'étudiant :

➤ **Article 1 II-3 Expérience internationale**

Cette modification a pour objectif de tenir compte de la crise sanitaire liée au COFID dans l'obligation vis-à-vis de l'expérience internationale :

Pour obtenir le diplôme de l'école, les élèves ingénieurs inscrits en 1^{ère} ~~ou en 2^{ème}~~ année en 2020-2021 doivent avoir validé une expérience internationale. Cette validation s'obtient si au cours de son cursus:

- L'élève a effectué au moins 12 semaines à l'étranger pendant la formation. Cette mobilité internationale peut prendre plusieurs formes : stage ou expérience professionnelle à l'étranger, semestre académique dans une université étrangère, année de césure à l'étranger.
- L'élève provient d'un établissement d'enseignement étranger ou a eu une expérience internationale significative avant l'entrée en école.

Pour les élèves ingénieurs inscrits en 2020-2021 en 2^{ème} année ou en 3^{ème} année, une période de mobilité internationale est fortement recommandée.

Pour les élèves ingénieurs inscrits en 1^{ère} ~~ou en 2^{ème}~~ année en 2020-2021, une fois les trois années d'études du cycle ingénieur validées et en cas de non validation d'une expérience internationale, l'élève dispose d'un délai de 3 ans maximum pour effectuer au moins 12 semaines à l'étranger dans le cadre d'un projet professionnel. L'élève pourra être diplômé de l'année de la validation à condition de produire les justificatifs et d'avoir procédé à son inscription administrative avant le 15 juin de la même année. Passé ce délai, le diplôme ne pourra lui être délivré que l'année suivante.

B- Formations d'ingénieur en alternance en formation initiale sous statut d'apprenti :

➤ Article 1 III-2 Parcours pédagogique

d) Expérience internationale

Cette modification a pour objectif de tenir compte de la crise sanitaire liée au COVID dans l'obligation vis-à-vis de l'expérience internationale :

Pour obtenir le diplôme de l'école, les apprentis ingénieurs inscrits en 1^{ère} ~~ou en 2^{ème}~~ année en 2020-2021 doivent avoir validé une expérience internationale. Cette validation s'obtient si au cours de son cursus:

- L'élève a effectué au moins 12 semaines à l'étranger pendant la formation. Cette mobilité internationale peut prendre plusieurs formes : stage ou expérience professionnelle à l'étranger, semestre académique dans une université étrangère, année de césure à l'étranger.
- L'élève provient d'un établissement d'enseignement étranger ou a eu une expérience internationale significative avant l'entrée en école.

Pour les apprentis ingénieurs inscrits en 2020-2021 en 2^{ème} année ou 3^{ème} année, une période de mobilité internationale est fortement recommandée.

Pour les alternants en formation continue, une période de mobilité est fortement recommandée.

Pour les apprentis ingénieurs inscrits en 1^{ère} ~~ou en 2^{ème}~~ année en 2020-2021, une fois les trois années d'études du cycle ingénieur validées et en cas de non validation d'une expérience internationale, l'élève l'apprenti ingénieur dispose d'un délai de 3 ans maximum pour effectuer au moins 12 semaines à l'étranger dans le cadre d'un projet professionnel. L'apprenti ingénieur L'élève pourra être diplômé de l'année de la validation à condition de produire les justificatifs et d'avoir procédé à son inscription administrative avant le 15 juin de la même année. Passé ce délai, le diplôme ne pourra lui être délivré que l'année suivante.



INstitut Polytechnique de Bordeaux

Règlement des études et des examens de

La Prépa des INP

Applicable l'année universitaire 2020/2021

La Prépa des INP est un cycle préparatoire permettant à des élèves bacheliers d'accéder aux écoles d'ingénieurs du Groupe INP et aux écoles partenaires à l'issue de deux années d'études. Cette formation est portée par les quatre établissements qui forment le Groupe INP (Bordeaux INP, Grenoble INP, Collegium Lorraine INP de l'Université de Lorraine, INP de Toulouse). Chaque étudiant de La Prépa des INP est inscrit dans un seul des établissements, en fonction du site de La Prépa des INP auquel il est affecté.

Pour chacun des sites, les responsables d'établissements sont : le directeur général de Bordeaux INP, l'administrateur général de Grenoble INP, le directeur du Collegium Lorraine INP de l'Université de Lorraine et le président de l'INP de Toulouse.

Le règlement des études et examens de La Prépa des INP complète le règlement de scolarité de chacun des établissements porteurs de La Prépa des INP pour les dispositions spécifiques à cette formation.

Il est approuvé par les instances compétentes de chacun des établissements chaque fois que des modifications y sont apportées.

En cas d'absence de modification, le règlement de scolarité de l'année précédente reste en vigueur.

Le présent règlement est communiqué aux étudiants de La Prépa des INP par voie d'affichage et distribué à la rentrée.

I – ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SCOLARITÉ DE LA PRÉPA DES INP

I – 1 Déroulement des études

La durée des études est de deux ans répartis en quatre semestres :

- les trois premiers semestres sont consacrés à un enseignement commun à tous les étudiants.
- le quatrième semestre, outre quelques enseignements communs, est consacré à des enseignements optionnels et thématiques ouverts si le nombre d'étudiants inscrits est suffisant : deux thèmes sont choisis par les étudiants, un seul dans le cas du thème biologie.
- un stage en entreprise est obligatoire. La durée du stage est de six semaines dans le cas général.

La période du stage est fixée chaque année par le directeur du site et est communiquée aux étudiants en début d'année.

L'organisation des maquettes d'enseignement a pour but d'apporter aux étudiants les connaissances de base en mathématiques et d'une manière générale en sciences de l'ingénieur. De plus, une place est donnée :

- à l'enseignement des langues étrangères ; deux langues obligatoires dont l'anglais
- au sport ; en cas de dispense pour raisons médicales, un travail d'intérêt général concernant les activités sportives sera demandé et évalué par l'équipe pédagogique
- aux sciences sociales ; expression écrite et orale, à la communication, à la connaissance de l'entreprise.

En outre, des dispositifs particuliers sont déployés sur chacun des sites afin de permettre à chaque étudiant de La Prépa des INP de mettre en place les bases de son projet professionnel en général et à élaborer son choix de vœux de formation en écoles. Ces dispositifs peuvent prendre la forme de conférences métiers, de présentations ou visites d'écoles, de journées des écoles,...

Les programmes des quatre semestres d'études sont définis dans le syllabus.

Les enseignements sont constitués de cours, de travaux dirigés, de travaux pratiques et de visites ou de présentations d'entreprises et d'organismes de recherche, des écoles d'ingénieurs des INP. La présence à ces enseignements et visites est obligatoire.

Les étudiants sportifs de haut niveau et artistes peuvent bénéficier d'un cursus aménagé suivant les modalités précisées dans le projet de scolarité et dans les sites proposant cet aménagement.

Les étudiants qui présentent un handicap peuvent bénéficier d'une scolarité aménagée selon la réglementation nationale en vigueur.

I – 2 Contrôle des connaissances

L'ensemble des enseignements est évalué sous forme de contrôle continu (devoir surveillé, interrogation en cours, devoir à la maison, compte-rendu de travaux pratiques, participation à l'enseignement,...) sanctionné par des notes sur 20.

Il est également prévu des contrôles supplémentaires communs inter sites.

Le projet de scolarité (tableau en annexe) précise la répartition des coefficients par matière et par semestre. Il précise aussi l'aménagement de parcours des étudiants sportifs de haut niveau et artistes.

Les épreuves, de quelque nature qu'elles soient, sont obligatoires pour tous. En cas d'absence, la validité du motif d'absence sera appréciée sur pièces justificatives, par le directeur du site. Si l'absence est justifiée, l'enseignant responsable du module fixe les modalités de l'épreuve de remplacement.

Le contrôle des connaissances est basé sur un contrôle continu durant les quatre semestres d'études. Aucune session de rattrapage n'est organisée.

II – JURY DE FIN DE PREMIÈRE ANNÉE

En fin de 1^{ère} année, un jury de passage en 2^{ème} année est réuni sur chaque site pour examiner la situation de chaque étudiant du site.

II – 1 Composition

Le jury est désigné par le responsable d'établissement dont dépend le site.

Le jury est constitué :

- de deux enseignants du site ayant effectué au moins 21 heures d'enseignement en 1^{ère} année
- des directeurs des sites de La Prépa des INP.

Il est présidé par le directeur du site ou, en cas de force majeure, par un remplaçant désigné dans le jury par le responsable d'établissement dont dépend le site.

L'arrêté nominatif doit être affiché à l'attention des étudiants, dans les quinze jours qui suivent la rentrée de septembre.

II – 2 Fonctionnement et modalités de délibération

Les enseignants de 1^{ère} année, les délégués des étudiants de 1^{ère} année ainsi que l'assistante sociale de l'établissement sont invités avant délibération du jury pour y être entendus. Ils peuvent ainsi communiquer toutes les informations utiles aux délibérations du jury.

Le jury délibère pour chaque étudiant au vu de ses résultats.

- L'admission d'un étudiant en 2^{ème} année est prononcée si la moyenne des notes obtenues est supérieure à 10/20.
- Le jury propose l'ajournement définitif au responsable d'établissement du site en cas de moyenne inférieure à 8/20.

- Dans le cas d'une moyenne comprise entre 8/20 et 10/20, le jury peut tenir compte du comportement citoyen de chaque étudiant et de son engagement dans certaines activités péri universitaires ou extra universitaires. Il peut tenir compte également des difficultés familiales, sociales, matérielles, médicales que l'étudiant a pu rencontrer. Il pourra aussi être tenu compte du comportement de l'étudiant et des efforts fournis dans son travail. Le jury dispose à cet effet de points de jury dans la limite de 0,5 point sur la moyenne générale de l'étudiant.

L'attribution des points de jury ne doit pas modifier le classement, à l'issue de la 1^{ère} année, des étudiants admis en 2^{ème} année.

Après attribution des éventuels points de jury qui ne seront pas pris en compte pour l'interclassement d'entrée en école, le jury fixe un seuil d'admission. Tous les étudiants qui ont, après attribution des éventuels points de jury, une moyenne supérieure au seuil d'admission sont proposés à l'admission en 2^{ème} année.

Les étudiants non admis en 2^{ème} année sont proposés à l'ajournement définitif ou au redoublement.

Le redoublement peut être proposé pour des étudiants ayant une moyenne supérieure à 8/20 mais inférieure au seuil d'admission. Pour l'autoriser, le jury tient compte des progrès accomplis et des efforts consentis par les étudiants concernés ainsi que de leur marge de progression.

Dans le cas où un redoublement est prononcé, des modalités particulières peuvent être envisagées afin de renforcer l'intérêt de cette disposition.

En cas de difficultés familiales, médicales ou sociales, un étudiant peut demander au responsable d'établissement dont dépend le site une annulation d'année. Dans le cas d'un avis favorable, l'étudiant recommence l'année universitaire concernée. Ce cas ne constitue pas un redoublement.

Les étudiants sportifs de haut niveau et les artistes qui effectuent leur scolarité en trois ans sont évalués en fin de 1^{ère} année et en fin de 2^{ème} année par un jury défini selon les modalités précédentes. Ils font l'objet d'une délibération adaptée à l'aménagement de leurs études. Cependant le jury d'évaluation de ces étudiants est identique à celui constitué pour le passage en fin de 1^{ère} année. Dans le cas où l'étudiant serait contraint à abandonner le statut de sportif de haut niveau, le jury pourra décider de réintégrer l'étudiant dans le cursus standard selon les modalités suivantes :

- en cas d'abandon du statut en fin de 1^{ère} année, l'étudiant pourra être proposé à l'intégration de la 1^{ère} année du cursus standard,
- en cas d'abandon du statut en fin de 2^{ème} année, l'étudiant pourra être proposé à l'intégration directe de la 2^{ème} année.

Toutes les personnes ayant participé au Jury sont soumises au secret des débats.

Le jury est souverain dans ses appréciations.

Les votes peuvent avoir lieu à bulletin secret à la demande d'au moins un membre du jury.

Le responsable d'établissement est saisi des propositions relatives à l'ajournement définitif ; il peut réunir à nouveau le jury si des faits importants n'ont pas été portés à la connaissance dudit jury. Il communique sa décision aux **étudiants** concernés.

III – LES CONSEILS DE SCOLARITÉ

Quatre conseils de scolarité sont réunis dans chaque site.
Ils se déroulent :

- en fin de 1^{er} semestre,
- en fin de 2^{ème} semestre,
- en fin de 3^{ème} semestre,
- en fin de 4^{ème} semestre.

III – 1 Conseil de scolarité à la fin du 1^{er} semestre

Il est composé des enseignants intervenant à La Prépa des INP au premier semestre et il est présidé par le directeur du site.

Il analyse les résultats obtenus par les étudiants au cours du premier semestre d'études. Son rôle est, notamment, d'attirer l'attention des étudiants dont les résultats risquent de compromettre le passage en 2^{ème} année. Il formule des recommandations pour ces étudiants.

III – 2 Conseil de scolarité à la fin du 2^{ème} semestre

Il est composé des enseignants intervenant à La Prépa des INP au cours des deux premiers semestres d'études et il est présidé par le directeur du site concerné.

Il analyse les résultats obtenus par les étudiants durant les deux semestres. Son rôle est, en particulier, de formuler pour chaque étudiant n'ayant pas satisfait le critère chiffré de passage en 2^{ème} année, une appréciation relative à son aptitude à suivre les enseignements de 2^{ème} année.

Cette appréciation est mise à la disposition du jury d'admission en 2^{ème} année.

III – 3 Conseil de scolarité à la fin du 3^{ème} semestre

Il est composé des enseignants intervenant à La Prépa des INP au cours des trois premiers semestres d'études et il est présidé par le directeur du site.

Il analyse les résultats obtenus par les étudiants durant les trois premiers semestres. Son rôle est d'attirer l'attention et d'adresser des avertissements aux étudiants dont les résultats risquent de compromettre leur admission dans une école d'ingénieurs à l'issue des deux années d'études. Il formule des recommandations pour ces étudiants.

III – 4 Conseil de scolarité à la fin du 4^{ème} semestre

Il est composé des enseignants intervenant à La Prépa des INP au cours des quatre semestres d'études et il est présidé par le directeur du site.

Il analyse les résultats obtenus par les étudiants durant les quatre semestres. Son rôle est de formuler sur chaque étudiant une appréciation générale faisant clairement apparaître ses capacités à entrer dans une école d'ingénieurs.

Cette appréciation est mise à la disposition du jury d'admission dans les écoles.

Les délégués des étudiants sont invités à chacun des conseils cités ci-dessus et peuvent faire part au conseil d'informations particulières concernant les étudiants en difficulté.

IV – LE JURY D'ADMISSION DANS LES ÉCOLES

En fin de 2^{ème} année, un jury réunissant les représentants des sites délibère de l'admission des étudiants dans les écoles des INP et des écoles partenaires.

IV – 1 Composition du jury

Le jury est composé :

- des directeurs des écoles des INP ou de leurs représentants ainsi que des directeurs des écoles ayant passé convention avec les INP ou de leurs représentants.
- des directeurs des sites de La Prépa des INP,
- des représentants enseignants des divers sites, désignés par les conseils de scolarité du 4^{ème} semestre, à raison d'un représentant par site.

Le jury est présidé par un directeur d'école désigné pour quatre années par les responsables d'établissements.

Seuls les directeurs des écoles des INP ainsi que ceux des écoles ayant passé convention avec les INP ou leurs représentants ont voix délibérative.

IV – 2 Fonctionnement et modalités de délibération

La moyenne de passage en école est établie à partir de la moyenne de 1^{ère} année affectée d'un coefficient 1 et de la moyenne de 2^{ème} année affectée d'un coefficient 1,5. Ces moyennes sont calculées après harmonisation des notes des deux années (les notes prises en compte en vue du classement définitif de fin de 2^{ème} année étant celles obtenues avant attribution des éventuels points de jury de passage en 2^{ème} année).

Le jury délibère au vu :

- du classement des étudiants des divers sites, établi à partir de la moyenne de passage en école, des propositions des conseils de scolarité du 4^{ème} semestre et des appréciations portées sur chaque étudiant ;
- du nombre de places ouvertes dans chacune des écoles :
 - ce nombre est transmis par écrit par chaque directeur d'école, préalablement à la tenue du jury, à son président et validé par le jury,
 - chaque directeur précise si son école est en mesure d'ouvrir une (N+1)^{ième} place ;
- des choix des étudiants.

Dans le cas d'une moyenne supérieure ou égale à 10/20, l'étudiant est admis dans l'école représentant son meilleur choix en fonction de son classement et des places disponibles.

Dans le cas d'une moyenne inférieure à 10/20, le jury pourra tenir compte des appréciations portées par les conseils de scolarité du 4^{ème} semestre et user de points de jury dans la limite de 0,5 point sur proposition du conseil de scolarité concerné et sans que la moyenne ainsi obtenue atteigne 10/20.

L'attribution d'éventuels points jury ne doit pas modifier le classement final des étudiants admis dans une école.

Après attribution des éventuels points de jury, le jury fixe un seuil d'admission. Tous les étudiants qui ont, après attribution des éventuels points de jury, une moyenne supérieure au seuil d'admission sont admis dans les écoles de leur choix en fonction de leur classement et des places disponibles. Tout étudiant non admis dans une école est ajourné définitivement.

Tous les membres du jury sont soumis au secret des débats.

Le jury est souverain dans ses appréciations.

Les votes peuvent avoir lieu à bulletin secret à la demande d'au moins un membre du jury.

Un procès-verbal est dressé en fin de séance; il est signé par le président du jury, puis transmis aux responsables d'établissements concernés.

V – COMMISSION PÉDAGOGIQUE DE SITE

Cette commission est un lieu d'échanges et de propositions entre l'équipe pédagogique et les étudiants du site. Peut y être abordé tout problème concernant directement l'enseignement, les relations enseignants / étudiants ou l'organisation matérielle. Elle est convoquée par le directeur du site de sa propre initiative ou sur la demande d'au moins la moitié des délégués des étudiants qui y siègent.

Elle est composée comme suit :

- Le directeur du site
- 2 délégués des étudiants de 1^{ère} année,
- 2 délégués des étudiants de 2^{ème} année,
- 4 enseignants représentant les deux années de la formation.

DÉLIBÉRATION N°2020-40 PORTANT APPROBATION DES MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES DE L'ENSC, L'ENSCBP, L'ENSEGID, L'ENSEIRB-MATMECA, L'ENSPIMA, L'ENSTBB ET DE LA PRÉPA DES INP POUR L'ANNÉE 2020-2021.

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, 7, et 22 à 26 ;

Considérant la délibération n°2020-18 du conseil d'administration de Bordeaux INP, en date du 24 avril 2020 portant approbation des modalités de contrôle des connaissances et des compétences de l'ENSC, l'ENSCBP, l'ENSEGID, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSPIMA, l'ENSTBB et La Prépa des INP pour l'année universitaire 2019-2020 ;3

Considérant l'avis du Conseil des Etudes du 23 septembre 2020

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

Article 1

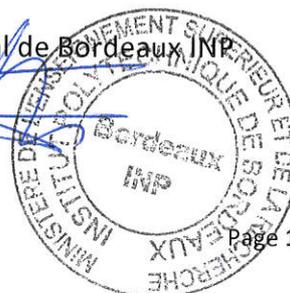
Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences de l'ENSC, l'ENSCBP, l'ENSEGID, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSPIMA, l'ENSTBB et La Prépa des INP pour l'année universitaire 2020-2021, telles que présentées dans les documents annexés à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Article 2

La présente délibération sera transmise au chancelier 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





Bordeaux INP

AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
ENSI Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021

ENSC



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

Validation d'une UE : La moyenne de l'UE est obtenue en affectant aux notes des différents modules qui la composent les coefficients de pondération prévus. Une moyenne supérieure à 10/20 à une UE permet sa validation et l'obtention des crédits ECTS correspondants, *sous réserve que la moyenne de chaque module de l'UE considérée soit supérieure ou égale à 06/20.*

Seconde session : Sauf mention contraire, si 4 élèves ou plus de 4 élèves sont en seconde session sur un module, une épreuve écrite est organisée, sinon (pour 1, 2 ou 3 élèves en seconde session) une épreuve orale est organisée.

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| IICOG | Ingénieur spécialité Cognitive | | |
| IICOG3 | 1ère année Cognitive | | |
| COS50015 | SEMESTRE 5 COGNITIQUE | | |
| CO5INGL0 | UE Culture Ingénieur et Langue | | 2.00 ECTS |
| CO5INOR0 | Eléments d'orientation | | 0 |
| CO5INLV0 | Langue Vivante | 1 parmi | 1 |
| CO5INAN0 | Anglais | S1:CC x1 S2:Rapport x1 | 1 |
| CO5INAL0 | Autre Langue Vivante | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO5SCOG0 | UE Ingénierie Cognitive | | 12.00 ECTS |
| CO5SCCC0 | Cognitive et bases de la cognition | S1:CC x2 S1:ET(E, sd, 1h) x2 S2:ET(E, sd, 1h / O, sd, 20 min) x4 | 1 |
| CO5SCFH0 | Facteurs humains, Utilisabilité et UX | S1:Proj(Rap) x1 S2:ET(E, sd, 3h / O, sd, 15 min) x1 | 1 |
| CO5SCBI0 | Bases de la biologie humaine et neurobiologie | S1:ET(E, sd, 1h) x4 S2:ET(E, sd, 1h / O, sd, 20 min) x4 | 1 |
| CO5SFON0 | UE Sciences fondamentales | | 11.00 ECTS |
| CO5SFBDO | Information et communication, bases de données et programmation web | S1:Presentation orale x1 S1:ES(E, da, 1h30) x3 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 20 min prepa et 20 min oral) x1 | 1.5 |
| CO5SFINO | Introduction à la programmation | S1:CC x2 S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 10 min prepa et 15 min oral) x1 | 2 |
| CO5SFMA0 | Probabilités et statistique | S1:CC(partie 1, E, da, 1h30, ca) x2 S1:CC(partie 2, E, da, 1h, ca) x S2:ET(E, da, ca, 1h30 / O, da, ca, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1 |
| CO5PRST0 | UE Projets | | 5.00 ECTS |
| CO5PRTD0 | Projet transdisciplinaire | S1:Proj (Suivi) x1 S1:Proj(Sout) x1 | 1 |
| CO5PRTP0 | Projet transpromotion | S1:Proj x1 | 1 |
| CO5SOUT0 | UE Parcours différenciés et Soutien | | 0.00 ECTS |
| CO5SOPD0 | Parcours différenciés | | 0 |
| CO5SOSO0 | Soutien (Informatique, Mathématiques, Biologie) | | 0 |
| COS60015 | SEMESTRE 6 COGNITIQUE | | |
| CO6INGL0 | UE Culture Ingénieur et Langue | | 5.00 ECTS |
| CO6INGP0 | Gestion de projet, Ingénierie de conception | S1:CC x1 S1:Proj (Rap+Sout) x1 | 2 |
| CO6INLV0 | Langue Vivante | 1 parmi | 1 |
| CO6INAN0 | Anglais | S1:CC x0.4 S1:ET(E, sd, 2h) x0.6 | 1 |
| CO6INAL0 | Autre Langue Vivante | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO6SCOG0 | UE Ingénierie Cognitive | | 8.00 ECTS |
| CO6SCCR0 | Connaissances et représentation | S1:Chapitre 1 - CC x1 S1:Chapitre 2 - Proj(Rap,Sout) x1 S1:Chapitre 3 - Proj(Rap,Sout) x1 S2:ET(E, sd, 1h / O, sd, 15 min) x1 | 1 |
| CO6SCCC0 | Gestion des connaissances et des compétences | S1:ET(E, da, 2h) x2 S1:Proj(Rap) x2 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 20 min) x4 | 1 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| CO6SFON0 | UE Sciences fondamentales | | 13.00 ECTS |
| CO6SFCW0 | Communication Web | S1:CC(E, da, 1h30) x2 S1:Proj(Rap) x1 S1:Proj(Sout) x1 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 20 min prepa et 20 min oral) x1 | 2 |
| CO6SFPA0 | Programmation avancée | S1:CC x2 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 10 min prepa et 15 min oral) x3 S1:Proj x1 | 2 |
| CO6SFMA0 | Statistique inférentielle et analyse de données | S1:CC x1 S1:Proj x1 S2:ET(E, da, ca, 1h30 / O, da, ca, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1 |
| CO6SFSS0 | Signaux et systèmes | S1:CC (Signal) x0.5 S1:ET(E, da, 1h30, Automatique) x2 S1:ET(E, sd, 1h30, Signal) x1.5 S2:ET(E, da, 1h30, Automatique) x2 S2:ET(E, sd, 1h30, Signal) x2 | 2 |
| CO6PRST0 | UE Projet et Stage | | 4.00 ECTS |
| CO6PRTD0 | Projet transdisciplinaire | S1:Proj (site web) x1 S1:Proj (Sout) x1 S1:Proj (tuteur) x1 | 1 |
| CO6PRSI0 | Stage d'initiation | S1:Sta (Rap) x1 | 1 |
| CO6SOUT0 | UE Initiation aéronautique et Soutien | | 0.00 ECTS |
| CO6SOAE0 | Initiation à l'aéronautique | | 0 |
| CO6SOSO0 | Soutien (Automatique, Informatique, Mathématiques, Traitement du signal) | | 0 |
| IICOG4 | 2ème année Cognitive | | |
| COS7CH15 | SEMESTRE 7 à choix | 1 parmi | |
| COS70015 | SEMESTRE 7 COGNITIVE | | |
| CO7INGL0 | UE Culture Ingénieur et Langue | | 5.00 ECTS |
| CO7INAE0 | Accompagnement vers l'entreprise | S1:CC (comptes rendus écrits pour TD2 et TP) x1 S1:CC (note intervenant) x1 | 1 |
| CO7INCO0 | Conférences et culture | S1:VAL si assidue | 0 |
| CO7INLV0 | Langue Vivante | 1 parmi | 1 |
| CO7INAN0 | Anglais TOEIC | S1:CC x1 S2:Rap+Sout (O, 20 min) x8 | 1 |
| CO7INAIO | Anglais IELTS | S1:CC x1 S2:Rap+Sout (O, 20 min) x8 | 1 |
| CO7INAL0 | Autre Langue Vivante | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO7SCOG0 | UE Ingénierie Cognitive | | 10.00 ECTS |
| CO7SCEH0 | Ingénierie Cognitive et Interaction Homme Système | S1:CC (partie 1 : O, projet) x0.5 S1:ET(parties 1&2 : E, sd, 1h) x2 S2:ET(E, sd, 1h / O, sd, 20 min) x1 | 1.5 |
| CO7SCHS0 | Interfaces Homme-Systèmes | S1:Proj x1 S2:ET(O, sd, 20 min) x1 | 1 |
| CO7SCIA0 | Bases de l'intelligence artificielle | S1:ET(E, da, 1h30) x1 S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 1 |
| CO7SFON0 | UE Sciences fondamentales | | 13.00 ECTS |
| CO7SFMA1 | Modélisation statistique et systèmes dynamiques | S1:CC (Mod. stat., Proj.) x2.5 S1:CC (Syst. dyn.) x1 S1:CC(Mod. Stat., E, da, 1h30, ca) x5 S1:CC(Syst. dyn., E, da, 1h30, ca) x2 S2:ET(E, da, ca, 1h30 / O, da, ca, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1 |
| CO7SFGL0 | Génie logiciel | S1:ES(E, da, 1h30) x1 S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1.5 |
| CO7SFTS0 | Traitement du signal | S1:ES (E, sd, 1h30) x4 S1:Proj (partie 1, Rapport) x3 S1:Proj (partie 2, Rapport) x3 S2:ET(E, sd, 1h / O, sd, 10 min prepa et 20 min oral) x1 | 1.5 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| CO7PRST0 | UE Projet | | 2.00 ECTS |
| CO7PRTPO | Projet Transpromotion | S1:Proj x1 | 1 |
| CO7SOUT0 | UE Prévention et secours civiques | | 0.00 ECTS |
| CO7SOPSO | Prévention et secours civiques | | 0 |
| COS7EXTE | SEMESTRE 7 Extérieur | 1 parmi | |
| COS7PCRO | SEMESTRE 7 Parcours Croisé | | |
| COS7ETRA | SEMESTRE 7 à l'étranger ou hors Groupe INP | | |
| COS8CH15 | SEMESTRE 8 à choix | 1 parmi | |
| COS80015 | SEMESTRE 8 COGNITIVE | | |
| CO8INGLO | UE Culture ingénieur et langue | | 5.00 ECTS |
| CO8INMNO | Enjeux de l'entreprise | S1:ET(theme 2, E, sd, 20 min) x1 S1:ET(theme 3, E, sd, 20 min) x1 S1:ET(theme 4, E, sd, 20 min) x1 S1:Proj (theme 1) x1 S1:Proj(theme 5) x1 S2:ET(themes 2, 3&4, E, sd, 1h / O, sd, 20 min par theme) x3+Report Notes (themes 1 et 5)x2 | 2 |
| CO8INCO0 | Conférences et culture | S1:VAL si assidue | 0 |
| CO8INLVO | Langue Vivante | 1 parmi | 1 |
| CO8INANO | Anglais opérationnel | S1:ES (Rap+O) x2 | 1 |
| CO8INAL0 | Autre Langue Vivante | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO8SCOG0 | UE Ingénierie Cognitive | | 13.00 ECTS |
| CO8SCFH0 | Facteurs humains et ingénierie cognitive | S1:CC x1 S1:ET(E, sd, 1h30) x2 S2:ET(E, sd, 1h30 / O, sd, 20 min) x3 | 1 |
| CO8SCSU0 | Système d'aide et de suppléance & Méthodes de conception adaptées | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h / O, da, 10 min) x1 | 1.5 |
| CO8SCIA0 | Apprentissage automatique | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 1.5 |
| CO8SCWA0 | Perfectionnement au logiciel IBM Watson | S1:VAL de badges IMB Watson | 0 |
| CO8SCIS0 | Intelligence Artificielle Symbolique | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 1 |
| CO8SCHS0 | Interfaces Homme-Systèmes | S1:Proj x1 S2:ET(0, sd, 20 min) x1 | 1 |
| CO8SFON0 | UE Sciences fondamentales | | 8.00 ECTS |
| CO8SFMA1 | Modélisation mathématiques | S1:ES(partie 1 : rech. operationnelle , da, 1h) x1.3 S1:CC (partie 1) x1 S1:CC (partie 2) x1 S1:ES(partie 1 : calcul matriciel, sur machine, 30 min.) x0.7 S1:ET(partie 2 : E, da, 1h30) x2 S2:ET(E, da, ca, 2h / O, da, ca, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1 |
| CO8SFPI0 | Projet informatique individuel | S1:Proj x1 | 1 |
| CO8SFCA0 | Commande et Automatique | S1:CC x3 S1:ET(E, da, 1h30, ca) x3 S2:ET(E, da, ca, 1h30 / O, da, ca, 1h prepa et 20 min oral) x1 | 1 |
| CO8SFD0 | Développement mobile | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 15 min) x1 | 1 |
| CO8PRST0 | UE Stage | | 4.00 ECTS |
| CO8PRSP0 | Stage d'application | S1:Sta (Rap) x1 S1:Sta (Tr) x1 | 1 |
| CO8SOUT0 | UE Soutien | | 0.00 ECTS |
| CO8SOSO0 | Soutien en anglais | | 0 |
| COS8EXTE | SEMESTRE 8 Extérieur | 1 parmi | |
| COS8PCRO | SEMESTRE 8 Parcours Croisé | | |
| COS8ETRA | SEMESTRE 8 à l'étranger ou hors Groupe INP | | |
| IICOG5 | 3ème année Cognitive | | |
| COS9SECH | SEMESTRE 9 à choix | 1 parmi | |
| COS9AAU | SEMESTRE 9 - AUGMENTATION ET AUTONOMIE | | |
| CO9INGLO | UE Culture Ingénieur et Langue | | 4.00 ECTS |

| | | | | |
|----------|--|---------|--|------------|
| CO9INECO | Engagement, comportement et culture | | S1:CC (Partie 1 : Rap) x1 S1:CC (Partie 2 : Oral) x2 S1:CC (Partie 2 : Rap) x1 S2:ET (Partie 1 : Rap (coef. 1) ; Partie 2 : Oral (coef. 2) & Rap. (coef. 1)) x4 | 3 |
| CO9INLV0 | Langue Vivante | 1 parmi | | 1 |
| CO9INAN0 | Anglais | | S1:CC x1 | 1 |
| CO9INAL0 | Autre Langue Vivante | | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO9COGN0 | UE Cognitive | | | 14.00 ECTS |
| CO9COIC0 | Intelligence collective | | S1:Proj x1 | 5 |
| CO9COMC0 | Modélisation des comportements | | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 1.5 |
| CO9COMI0 | Méthodes cognitives intégrées : UX/KX/HX | | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 2 |
| CO9COHR0 | Interactions hommes-robots | | S1:Proj(Rapp.) x1 S2:ET(O, da, 20 min) x1 | 1 |
| CO9AUAU0 | UE Augmentation et autonomie | | | 5.00 ECTS |
| CO9AAMO0 | MODULE Augmentation et Autonomie | | S1:Proj x1 S2:Proj x1 | 1 |
| CO9PRST0 | UE Projet et Spécialisation | | | 7.00 ECTS |
| CO9PRFE0 | Projet de fin d'études | | S1:Eval x1 S1:Rap x1 S1:Sout x2 S2:Eval x1 S2:Rap x1 S2:Sout x2 | 2 |
| CO9PRSCH | Spécialisation à choix | 1 parmi | | 1 |
| CO9PRSP1 | Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur | | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| CO9PRSP2 | Spécialisation : IA | | S2:ET(O, sd, 30m) x1 S1:CC (Epreuves sur machine) x1 | 1 |
| CO9PRSP3 | Spécialisation : Design | | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| CO9PRSP4 | Spécialisation : Systèmes optiques et cognition | | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| COS9SYCO | SEMESTRE 9 - SYSTEMES COGNITIFS HYBRIDES | | | |
| CO9INGL0 | UE Culture Ingénieur et Langue | | | 4.00 ECTS |
| CO9INECO | Engagement, comportement et culture | | S1:CC (Partie 1 : Rap) x1 S1:CC (Partie 2 : Oral) x2 S1:CC (Partie 2 : Rap) x1 S2:ET (Partie 1 : Rap (coef. 1) ; Partie 2 : Oral (coef. 2) & Rap. (coef. 1)) x4 | 3 |
| CO9INLV0 | Langue Vivante | 1 parmi | | 1 |
| CO9INAN0 | Anglais | | S1:CC x1 | 1 |
| CO9INAL0 | Autre Langue Vivante | | S1:CC x1 S2:CC x1 | 1 |
| CO9COGN0 | UE Cognitive | | | 14.00 ECTS |
| CO9COIC0 | Intelligence collective | | S1:Proj x1 | 5 |
| CO9COMC0 | Modélisation des comportements | | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 1.5 |
| CO9COMI0 | Méthodes cognitives intégrées : UX/KX/HX | | S1:Proj x1 S2:ET(E, da, 1h30 / O, da, 20 min) x1 | 2 |
| CO9COHR0 | Interactions hommes-robots | | S1:Proj(Rapp.) x1 S2:ET(O, da, 20 min) x1 | 1 |
| CO9SYCO0 | UE Systèmes cognitifs hybrides | | | 5.00 ECTS |
| CO9SCMO0 | MODULE Systèmes cognitifs Hybrides | | S1:Proj x1 S2:Proj x1 | 1 |
| CO9PRST0 | UE Projet et Spécialisation | | | 7.00 ECTS |
| CO9PRFE0 | Projet de fin d'études | | S1:Eval x1 S1:Rap x1 S1:Sout x2 S2:Eval x1 S2:Rap x1 S2:Sout x2 | 2 |
| CO9PRSCH | Spécialisation à choix | 1 parmi | | 1 |

| | | | |
|----------------|--|---|-----------|
| CO9PRSP1 | Spécialisation : Evaluation de l'état de l'opérateur | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| CO9PRSP2 | Spécialisation : IA | S2:ET(O, sd, 30m) x1 S1:CC (Epreuves sur machine) x1 | 1 |
| CO9PRSP3 | Spécialisation : Design | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| CO9PRSP4 | Spécialisation : Systèmes optiques et cognition | S1:Proj(Sout.,Rap.) x1 S2:Proj(Sout.,Rap.) x1 | 1 |
| COS9IA | SEMESTRE 9 - INTELLIGENCE ARTIFICIELLE | | |
| CO9IAA | UE IA-A - Connaissance et Raisonnement | | 5.00 ECTS |
| CO9IS314 | Algorithmes de Recherche | S1:CC x1 | 2 |
| CO9IS315 | Représentation des Connaissances | S1:CC x1 | 2 |
| CO9IS316 | Intelligence Distribuée | S1:CC x1 | 1 |
| CO9IAB | UE IA-B - Science des Données et Apprentissage | | 5.00 ECTS |
| CO9IS317 | Analyse et Visualisation de Données | S1:CC x1 | 1 |
| CO9IS318 | Apprentissage Automatique | S1:CC x1 | 1.5 |
| CO9IS319 | Apprentissage Profond | S1:CC x1 | 1.5 |
| CO9IS320 | Apprentissage par Renforcement | S1:CC x1 | 1 |
| CO9IAC | UE IA-C - Applications de l'Intelligence Artificielle | | 5.00 ECTS |
| CO9IT382 | Vision Artificielle | S1:Proj x1 | 1.3 |
| CO9IT383 | Traitement des Séquences, des Séries Temporelles et du Langage | S1:Proj x1 | 1.3 |
| CO9PR325 | Projets Applicatifs | S1:Proj x1 | 1.2 |
| CO9PR328 | Projets Applicatifs 2 | S1:Proj x1 | 1.2 |
| CO9IAD | UE IA-D : UE au choix | 1 parmi | 5.00 ECTS |
| CO9IAD1 | UE IA-D1 : l'Humain et l'Intelligence Artificielle | | 5.00 ECTS |
| CO9IF340 | Architectures Cognitives | S1:CC x1 | 1.8 |
| CO9IF341 | Théorie des Intelligences | S1:CC x1 | 1.6 |
| CO9IF342 | Interactions et Ethique | S1:CC x1 | 1.6 |
| CO9IAD2 | UE IA-D2 : Intelligence Artificielle et Jeux Vidéo | | 5.00 ECTS |
| CO9IT384 | Unity 3D : Mondes Virtuels | S1:CC x1 | 1.8 |
| CO9IT385 | Intelligence Artificielle pour les Jeux Vidéos | S1:CC x1 | 1.8 |
| CO9IT391 | Parcours personnalisé | 1 parmi | 1.4 |
| CO9IS324 | Outils pour l'apprentissage | S1:Proj x1 | 1.4 |
| CO9IS330 | Traitement informatique de la musique | S1:CC x1 | 1.4 |
| CO9IT386 | Programmation 3D | S1:CC x1 | 1.4 |
| CO9IAE | UE IA-E - Parcours de Professionnalisation | | 5.00 ECTS |
| CO9PR326 | Projet Semestriel | S1:Proj x1 | 4 |
| CO9SE309 | Séminaires Professionnels | | 1 |
| CO9IAF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EIS9ROB | SEMESTRE 9 - ROBOTIQUE ET APPRENTISSAGE | | |
| EI9ROA | UE I9ROBOT-A - Modélisation et commande de systèmes robotiques | | 4.00 ECTS |
| EI9AU321 | Contrôle commande | S1:CC x0.5 | 1 |
| EI9AU325 | Modélisation des robots et analyse des performances | S1:CC x1 | 2 |
| EI9MA303 | Méthodes numériques pour la robotique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9ROB | UE I9ROBOT-B - IA et robotique | | 7.00 ECTS |
| EI9IF325 | Apprentissage pour une robotique autonome | S1:CC x1 | 2 |
| EI9IF309 | Interactions homme robot | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9TS341 | Outils d'imagerie pour la robotique | S1:CC x1 | 3 |
| EI9ROC | UE I9ROBOT-C - Systèmes embarqués | | 4.00 ECTS |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EI9AU318 | Autonomie Energétique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IT358 | Mécatronique | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI9IT359 | Projet systèmes embarqués | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9ROD | UE I9ROBOT-D - Projet Robotique | | 5.00 ECTS |
| EI9IT387 | Etat de l'art Projet Robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 1 |
| EI9IT347 | Projet robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 4 |
| EI9ROE | UE I9ROBOT-E - Intégration professionnelle | | 5.00 ECTS |
| EI9AU324 | Un premier robot en Atelier Robotique | S1:CC (PA + CR) | 1 |
| EI9IS321 | Workshop IA pour l'industrie | | 1 |
| EI9IT388 | Workshop ROS pour l'industrie | | 1 |
| EI9EX364 | Atelier Intelligence technologique | | 0.5 |
| EI9EE303 | Disséminations Robot Makers' Day | | 0.5 |
| EI9CE339 | Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise | | 0.5 |
| EI9EX365 | Techniques orales de communication scientifique | | 0.5 |
| EI9ROF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| COS9PCRO | SEMESTRE 9 - Parcours Croisé | | |
| COS9ETRA | SEMESTRE 9 - à l'étranger ou hors Groupe INP | | |
| COS00015 | SEMESTRE 10 COGNITIQUE | | |
| CO0PRST0 | UE Stage de fin d'études | | 30.00 ECTS |
| CO0STSP0 | Stage de fin d'études | S1:Sta (eval.) x1 S1:Sta (rap.)x2 S1:Sta (sout.) x2 | 1 |



DU BDSI "Big Data et Statistique pour l'Ingénieur"

| | | | |
|----------|--|---|-----------|
| DECBD | DU BDSI "Big Data et Statistique pour l'Ingénieur" | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:Proj(Rap) x1 | |
| DECBD5 | DU BDSI | | |
| DECBDUE | DU BDSI - UE | | 0.00 ECTS |
| DECBDMOD | DU BDSI - MODULE | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:Proj(Rap) x1 | 1 |



D.U. ICFH "Ingénierie Cognitive et Facteurs Humains"

| | | | |
|----------|--|--|-----------|
| DECFH | DU ICFH "Ingénierie Cognitive et Facteurs Humains" | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:Proj(Rap) x1 | |
| DECFH5 | DU ICFH | | |
| DECFHUE | DU ICFH - UE | | 0.00 ECTS |
| DECFHMOD | DU ICFH - MODULE | S1:ET(E, 3h) x1 S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:Proj(Rap) x1 | 1 |



Bordeaux INP AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R E P A D E S I N P

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021 ENSCBP



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

Pour atteindre les objectifs et les compétences attendus de la formation et dans un souci de lisibilité, les enseignements sont regroupés dans les 8 thématiques suivantes :

- Biochimie & Technologies Alimentaires,
- Chimie Moléculaire et Polymères,
- Chimie Physique et Analytique,
- Microbiologie Alimentaire,
- Nutrition Humaine & Toxicologie,
- Physique,
- Sciences et Techniques de l'Ingénieur,
- Entreprise, Métiers et Cultures.

Ces thématiques constituent le socle généraliste de la formation dispensée sur les deux premières années. Elles sont déclinées en Unités d'Enseignements (UE), elles-mêmes constituées de composantes : théoriques (Cours, Travaux Dirigés (TD)), pratiques (Travaux Pratiques (TP)), de projets et de visites d'entreprises. A chacune des UE sont attribués des crédits.

La troisième année est constituée de modules d'ouverture au monde socio-économique ou à la recherche et de modules de spécialisation choisis par les élèves ingénieurs en fonction de leur projet professionnel (un module d'ouverture et un module de spécialisation).

Plusieurs modules d'ouverture au monde socio-économique sont proposés :

- Arômes-Saveurs-Parfums : un monde d'innovation,
- Conception d'un objet innovant,
- Marketing et Achats,
- Musique: innovations pour l'écoute, la pratique et la diffusion sonore,
- Ergonomie, santé au travail.

Le module d'ouverture proposé avec l'ENSTBB est :

- Sciences, techniques, communication et éthique.

Le module d'ouverture à la recherche est proposé par l'Université de Bordeaux.

Les modules de spécialisation proposés sont :

- Chimie et Bioingénierie (avec l'ENSTBB),
- Conception et Production en Industrie,
- Innovation et Nutrition Humaine,
- Lipides & Applications Industrielles,
- Management Intégré QSE et Développement Durable.

Les modalités de contrôle des connaissances dans le cas d'une année aménagée font l'objet d'un contrat entre la Direction des Etudes et l'élève.

| | | | |
|-----------|---|--|-----------|
| IIPAB | Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie Biologique | | |
| IIPAB3 | 1ère année Agroalimentaire - Génie Biologique | | |
| PBS5 | SEMESTRE 5 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE | | |
| PB5OUVR4 | Enseignement sans évaluation | | |
| PB5INGRE | Ingénieur et réalité | | |
| PB5FRANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PB5SRITP | Sensibilisation aux risques en TP | | |
| PB5DRTRA | Droit du travail | | |
| PB5PAENT | Parcours entrepreneur | | |
| PB5BIFC3 | Biochimie, polymères et fonctions chimiques | | 9.00 ECTS |
| PB5BIOST | Biochimie structurale | S1:CC x 0.15 + E x 0.15 + ET (1h) x 0.7 S2:ET (1h) | 22.8 |
| PC5SPPOL | Structures et propriétés générales des polymères | S1:ET(1h,E,sd,ca) S2:ET (1h) | 19.6 |
| PB5FOCHR | Fonctions chimiques et réactivité | S1:CC x0.2 + ET(E, sd, 1h30, ca) x0.8 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 | 32.6 |
| PB5TPBIO | TP Biochimie | S1:3 CR x 1/3 S2:rep(S1) | 25 |
| PB5CHPH4 | Chimie et physique | | 6.00 ECTS |
| PB5BATHE | Bases de thermodynamique | S1:0.2 x CC + 0.8 x ET(1h) S2:0.2 x rep(CC) + 0.8 x ET(1h) | 18.8 |
| PB5MEFLU | Mécanique des fluides et transport | S1:ET (1h30) S2:ET (1h30) | 56.2 |
| PB5PTHE | TP Thermodynamique | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 12.5 |
| PB5PTFL | TP Transport et fluides | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 12.5 |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| PB5ENMI3 | Entreprise et métiers de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| PB5ODCAR | Orientation et développement de carrière | S1:Dossier | 15 |
| PB5TDEDE | TD Exploitation de données expérimentales | S1:Rap x 0,5 + Sout x 0,5 S2:Rep(S1) | 27.6 |
| PB5MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:PA (validation de présence) x 1 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PB5STATI | Statistiques | S1:QCM x 0,20 + CR x 0,80 (1h, M avec R) S2:Rep(S1) x 1 | 27.4 |
| PB5ENFIN | Entreprises et filières industrielles | S1:Proj(Rapx0,5;Sout(30 min)x0,5) S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PB5MIAN3 | Microbiologie alimentaire et nutrition humaine | | 8.00 ECTS |
| PB5DIGME | Digestion - Métabolisme | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x0.6 + CC(30 min)x0.2 + O(30min)x0.2 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 | 28.4 |
| PB5MORIA | Micro-organismes d'intérêt alimentaire | S1:ET (1h30) x 0.85 + O (20 min) x 0.15 S2:ET(1h30) | 46.6 |
| PB5TPMIC | TP Microbiologie | S1:3 CC(CR TP) x 1/3 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB5LANG | Langues | | 2.00 ECTS |
| PB5LANC1 | Langue vivante 2 | | 30 |
| PB5AUCUN | Pas de langue optionnelle | | 0 |
| PB5AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ALLEM | Allemand | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ESPAN | Espagnol | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5CHINO | Chinois | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ANGL1 | Anglais | S1:CC x (PA, E) x 0,5 + ET (2h) x 0,5 S2:O (20 min) | 70 |
| PBS6 | SEMESTRE 6 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE | | |
| PB6ALNUI | Aliments et nutrition | | 8.00 ECTS |
| PB6BENUT | Besoins nutritionnels | S1:ET (1h30) S2:ET (1h30) | 37.5 |
| PB6ETCA1 | Etude de cas en nutrition | S1:Proj(Sout (30 min)) x1 S2:rep(S1) x1 | 12.5 |
| PB6GLUCI | Glucides | S1:ET (1h30) x 0,8 + CC x 0,2 S2:ET (1h30) | 27.5 |
| PB6TPGLU | TP Glucides | S1:2 CR x 0,5 S2:rep(S1) | 12.5 |
| PB6FORSA | Formulation et stabilité des aliments | S1:ET (1h) x 0,9 + LA (10 min) x 0,1 S2:ET (1h) | 10 |
| PB6GPAL7 | Génie des procédés alimentaires | | 4.00 ECTS |
| PB6RHEOL | Rhéologie | S1:ET (1h) S2:ET (1h) | 32.5 |
| PB6TPRHE | TP Rhéologie | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 20 |
| PB6THERE | Thermodynamique énergétique | S1:0.2 x CC + 0.5 x ET(30m) + 0.3 x CR(TP) S2:0.2 x rep(CC) + 0.5 x ET(30m) + 0.3 x rep(CR(TP)) | 15 |
| PB6TCMAT | Transferts de matière et de chaleur | S1:ET (1h) | 32.5 |
| PB6MAESA | Microbiologie des aliments & écosystèmes alimentaires | | 4.00 ECTS |
| PB6ESYAL | Ecosystèmes alimentaires | S1:ET (1h) S2:ET (1h) | 33.6 |
| PB6INDEC | Innovation en détection | S1:ET (1h) S2:ET (1h) | 41.4 |
| PB6TPIND | TP Innovation en détection | S1:2 CC(CR TP) x 0,5 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB6MING9 | Métiers de l'ingénieur | | 3.00 ECTS |

| | | | |
|----------|--|--|-----------|
| PC6COFAN | Comptabilité financière et analytique | S1:Proj(Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 24.6 |
| PB6MODD1 | Management et outils du développement durable | S1:PA(validation de presence) S2:rep(S1) | |
| PC6ODCA1 | Orientation et développement de carrière | S1:D + O (15 min) S2:Rep (S1) | 11.4 |
| PB6MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:Proj(Rap) x1 S2:rep(S1) | 21.9 |
| PB6PLEXP | Plan d'expériences | S1:ET(sd, 1h, ca) x 0,8 + CR x 0,2 S2:ET(sd, 1h, ca) x1 | 42.1 |
| PB6TESA5 | Techniques séparatives et analytiques | | 5.00 ECTS |
| PB6SEPAR | Séparation | S1:ET (1h) S2:ET (1h) | 30.4 |
| PB6SPEC1 | Spectroscopies et capteurs | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 25.8 |
| PB6TPSAB | TP Séparation et analyses biochimiques | S1:3 CC(CR TP) x 1/3 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PB6CHSOL | Chimie des solutions | S1:ET (45 min) S2:ET (45 min) | 18.8 |
| PB6TPSP1 | TP Spectrométrie | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) | 10 |
| PB6OUVE4 | Enseignement sans évaluation | | |
| PB6HISTE | Histoire des sciences et des techniques | | |
| PB6MARFI | Marketing et finances | | |
| PB6RANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PB6RBIBL | Recherche bibliographique | | |
| PB6GESP3 | Gestion de projet | | 4.00 ECTS |
| PB6FDSCI | Projet fondement des sciences | S1:Proj(Rapx0,5, Soutx0,5) S2:Proj(Rap) | 25 |
| PB6PJRDI | Projet recherche développement innovation | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout (30 min) x 0,5) S2:Proj(Rap) x1 | 50 |
| PB6GPROJ | Gestion de projet | S1:Proj(PPT x 0,3, Sout x 0,7) S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB6LANG1 | Langue française, anglais et LV2 | | 2.00 ECTS |
| PB6ANGLA | Anglais | S1:CC(PA, E)x0,5 + ET(2h)x0,5 S2:O(20 min) | 70 |
| PB6FRANC | Langue française | S1:EvalC S2:rep(S1) | |
| PB6LANC1 | Langue vivante 2 | | 30 |
| PB6JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6AUCUN | Pas de LV2 | | 0 |
| PB6ALLEM | Allemand | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6ESPAN | Espagnol | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6CHINO | Chinois | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| IIPAB4 | 2ième année Agroalimentaire - Génie Biologique | | |
| PBS7 | SEMESTRE 7 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE | | |
| PB7ANGL1 | Anglais | S1:CC x 0,5 + ET(2h, TOEIC) X 0,5 S2:ET(2h, TOEIC) | 2.00 ECTS |
| PB7GPRO7 | Génie des procédés et outils | | 5.00 ECTS |
| PB7EXTRA | Extraction | S1:ET (1h30) S2:ET (1h30) | 34.3 |
| PB7TPEXT | TP Extraction | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 20 |
| PB7ECHAN | Echangeurs | S1:ET (1h) S2:ET (1h) | 26.7 |
| PB7MSPRO | Maitrise statistique des procédés | S1:CR (1h, M avec R) S2:rep (S1) | 19 |

| | | | |
|-----------|---|---|-----------|
| PB7MIGP3 | Métiers de l'ingénieur et gestion de projet | | 4.00 ECTS |
| PB7MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:Proj x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB7MODD2 | Management et outils du développement durable | S1:PA(validation de presence) S2:rep(S1) | |
| PB7PJRDI | Projet recherche développement innovation | S1:Proj(Rap x 0.5,Sout (30min)x 0.5) S2:Proj (Rap)x1 | 50 |
| PB7ODCAR | Orientation et développement de carrière | S1:Entretien ou dossier candidature | 25 |
| PB7MIAR7 | Microbiologie analytique et risques | | 5.00 ECTS |
| PB7CDMOR | Contrôle & destruction des microorganismes | S1:ET (1h, ca, ad) S2:ET (1h) | 31.6 |
| PB7ETCAP | Etude de cas projet | S1:Rap (pa, E) x1 S2:rep(S1) x1 | 20 |
| PB7MARIB | Maîtrise des risques microbiologiques | S1:O (20 min)x0,25+ET (1h)x0,75 S2:ET (1h) | 26 |
| PB7CALEM | Conservation des aliments et emballages | S1:ET (1h30) x0.8 + O (20 min en anglais) x 0.2 S2:ET (1h30) | 22.4 |
| PB7PPOT2 | Propriétés organoleptiques et toxicologie alimentaire | | 4.00 ECTS |
| PB7BATOX | Base de toxicologie | S1:ET(E, sd, 45 min, ca) S2:ET (45 min) | 36.9 |
| PB7PORES | Propriétés organoleptiques et évaluation sensorielle | S1:CC x 0,3 + CC x 0,3 + ET (1h) x 0,4 S2:ET (1h) | 43.1 |
| PB7TPPOA | TP Propriétés organoleptiques des aliments | S1:Rap x 0,2 + Rap x 0,4 + Sout x 0,4 S2:rep(S1) x1 | 20 |
| PB7TACO4 | Technologies alimentaires et colloïdes | | 8.00 ECTS |
| PB7CEFLE | Céréales, fruits et légumes | S1:ET (E, 1h30) x 0,9 + D x 0,1 S2:ET(E, 1h30) x1 | 23.7 |
| PB7COLLO | Colloïdes | S1:ET(E, 1h30) x 0,8 + CC x 0,2 S2:ET(E, 1h30) x1 | 19.7 |
| PB7TPCOL | TP Colloïdes | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB7VIAOE | Viandes et oeufs | S1:ET(E, 1h) x 0,9 + O(10 min) x 0,1 S2:ET(E, 1h) x1 | 31.6 |
| PB7STINI | Stage d'initiation | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:Sta(Rap) x1 | 2.00 ECTS |
| PB7OUIVE5 | Enseignement sans évaluation | | |
| PB7RANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PB7LANC1 | Langue optionnelle | | |
| PB7ALLEM | Allemand | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PB7CHINO | Chinois | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7ESPAN | Espagnol | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PB7AUCUN | Pas de langue optionnelle | | 0 |
| PB7AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PBS8 | SEMESTRE 8 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE | | |
| PB8ANGL1 | Anglais | S1:CC x 0,5 + ET (2h, TOEIC) x 0,5 S2:ET(2h, TOEIC) x1 | 2.00 ECTS |
| PB8GMIT1 | Génie microbiologique et risques | | 5.00 ECTS |
| PB8GEMIC | Génie microbiologique | S1:ET(E, ad, 1h, ca) x0.75 + PAx0.25 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 35.5 |
| PB8ERCAL | Evaluation du risque chimique dans les aliments | S1:ET(1h30)x0,7 + CR TD x 0,3 S2:ET (1h30) | 39.5 |
| PB8TPMIQ | TP transversaux microbiologie et qualité | S1:CC (pa) x 0,5 + Rap (pa, E) X 0,5 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB8MIGP5 | Métiers de l'ingénieur et gestion de projet | | 4.00 ECTS |
| PB8DRTRA | Droit du travail | S1:ET(E, 30m) x1 S2:ET (30 min) | 25 |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|------------|
| PB8GPROD | Gestion de production | | S1:0.66 x proj(rap) + 0.14 x CR(TP) + 0.20 x CC(sur machine) S2:rep(S1) | 25 |
| PB8PJRDI | Projet recherche développement innovation | | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout(60 min) x 0,5) S2:Proj(Rap) x1 | 50 |
| PB8OUCO4 | Outils de contrôle | | | 6.00 ECTS |
| PB8ASQUA | Assurance qualité | | S1:ET (1h30) S2:ET (1h30) | 32.5 |
| PB8DOSQ1 | Dossier qualité | | S1:Proj(Rap x 0,5, Sou (30 min) x 0,5) S2:rep(S1) x1 | 12.5 |
| PB8SPECT | Spectroscopies | | S1:ET(E,sd, 1h)x0,8+CRx0.2 S2:ET(E,sd, 1h)x1 | 20 |
| PB8PARC1 | Module à choix en fonction du module de spécialisation choisi : | 1 parmi | | 35 |
| PB8STAPP | Statistiques appliquées | | S1:2 CC(CR TP) x 0,5 S2:rep(S1) x1 | 35 |
| PB8SERIS | Sécurité risque | | S1:CC (PA, E) S2:ET(O, sd, 20m) | 35 |
| PB8CAPTE | Capteurs | | S1:ET (E, 1h30, da, cal) x 0,5 + Rap x 0,5 S2:ET (E, 1h30, da, cal) x 1 | 35 |
| PB8OUIA2 | Opérations unitaires dans les IAA | | | 8.00 ECTS |
| PB8OUGPA | Opérations unitaires du génie des procédés alimentaires | | S1:ET(E, da, ca, 1h30) x 0,75 + CC x 0,25 S2:ET(E, da, ca, 1h30) x1 | 50 |
| PB8TPPLT | TP Plateforme transversaux | | S1:(PA, CRTP, rap)x 0.8+Ox0.2 S2:rep S1 | 25 |
| PB8VISEN | Visites d'entreprises | | S1:CR x0,33 + O (30 min) x 0,66 S2:rep(S1) | 25 |
| PB8TECA4 | Technologies alimentaires | | | 5.00 ECTS |
| PB8FILCG | Filière corps gras | | S1:CC (devoir maison) x 0,3 + ET(E, sd, 45m) x 0,7 S2:ET(E, sd, 45m) | 15 |
| PB8LAIT0 | Lait | | S1:ET (1h) x 0,85 + D (devoir maison) x 0,15 S2:ET (1h) | 31 |
| PB8PROFI | Etude de cas produit & filière | | S1:0,6 * Proj (Rap + Sout + E (QCM)) + 0,4 *O (20 min) S2:rep(S1) | 15 |
| PB8ENZIA | Utilisation des enzymes en IAA | | S1:ET(E, sd, 30m) x0.8+Proj(Rap)x0.2 S2:ET(E, sd, 30m) x1 | 14 |
| PB8TPBTA | TP Transversaux technologies alimentaires | | S1:CC x 0,375 + CR x 0,375 + O(5 min) x 0,25 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB8OUVE4 | Enseignement sans évaluation | | | |
| PB8TPECO | TP Eco-Conception | | | |
| PB8RANSO | Remise à niveau et soutien | | | |
| PB8PRINT | Propriété intellectuelle | | | |
| PB8LANC1 | Langue optionnelle | | | |
| PB8ALLEM | Allemand | | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PB8CHINO | Chinois | | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PB8ESPAN | Espagnol | | S1:CC (PA, Exposé) S2:rep(S1) x1 | 0 |
| PB8AUCUN | Pas de langue optionnelle | | | 0 |
| PB8AULV2 | Autre LV2 | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8FRLET | Français langue étrangère | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8ITALI | Italien | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8JAPON | Japonais | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| IIPAB5 | 3ième année Agroalimentaire - Génie Biologique | | | |
| PBS9 | SEMESTRE 9 AGROALIMENTAIRE GENIE BIOLOGIQUE année classique | | | |
| PBS9 | SEMESTRE 9 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE année classique | | | |
| PB9MSPE1 | Modules de spécialisation | 1 parmi | | 12.00 ECTS |

| | | | |
|----------|---|--------------|------------|
| PB9MSCPI | Conception et production dans les industries | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSINH | Innovation et nutrition humaine | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSLAI | Lipides et applications industrielles | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSCBI | Chimie et bioingénierie | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PB9OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PC9VALCO | Valoriser ses compétences | | |
| PB9GESCR | Gestion de crise | | |
| PB9ENTRE | Entrepreneuriat | | |
| PB9STRAT | Stratégie d'entreprise | | |
| PB9DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |
| PB9CONFE | Conférences | | |
| PB9STAPP | Stage d'application | S1:EvaC | 18.00 ECTS |
| PBS9 | SEMESTRE 9 AGROALIMENTAIRE GENIE BIOLOGIQUE contrat de professionalisation | | |
| CP9PJENT | Projet d'entreprise S9 | S1:EvaC | 18.00 ECTS |
| PB9MSPE1 | Module de spécialisation au choix | | |
| PB9MSCPI | Conception et production dans les industries | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSINH | Innovation et nutrition humaine | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSLAI | Lipides et applications industrielles | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9ENSE9 | enseignement sans évaluation | | |
| PC9VALCO | Valoriser ses compétences | | |
| CP9PRCOM | Initiation Process Com | | |
| CP9CONF | Conférence | | |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PBS0 | SEMESTRE 10 agroalimentaire genie biologique | | |
| PBS0 | SEMESTRE 10 AGROALIMENTAIRE - GENIE BIOLOGIQUE, année classique | | |
| PB0MOU20 | Module d'ouverture | 1 parmi | 6.00 ECTS |
| PC0ASPMI | Aromes, saveurs et parfums : un monde autour du vin | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0COOBI | Conception d'un objet innovant | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0MARKA | Marketing et achats | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PB0MUSIQ | Musique : innovation pour la pratique, l'écoute et la diffusion sonore | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0ERGMA | Ergonomie et management : manager le travail | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PB0SCTCE | Sciences, techniques, communication, éthique | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0STFDE | Stage de fin d'études | S1:EvaC | 22.00 ECTS |
| PC0OUVER | Enseignement sans évaluation | | |
| PB0ODECA | Orientation et développement de carrière | | |
| PB0ANGL1 | Anglais | | |
| PB0GESCR | Gestion de crise | | |
| PB0STRAT | Stratégie d'entreprise | | |
| PB0DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |
| PB0MODD3 | Management des hommes et développement durable | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| PBS0 | Semestre 10 agroalimentaire génie biologique contrat de professionalisation | | |
| CP0PJENT | Projet d'entreprise S10 | S1:EvaC | 22.00 ECTS |
| PB0MODD3 | Management des hommes et développement durable | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| CP0STRAT | Stratégie d'entreprise | S1:EvaC | 4.00 ECTS |
| CP0ENTRE | Entrepreneuriat | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| CP0ENSE0 | Enseignements sans évaluation | | |
| PB0ANGL1 | Anglais | | |
| CP0DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |

Pour atteindre les objectifs et les compétences attendus de la formation et dans un souci de lisibilité, les enseignements sont regroupés dans les 8 thématiques suivantes :

- Biochimie & Technologies Alimentaires
- Chimie et Matériaux Inorganiques,
- Chimie Moléculaire & Polymères,
- Chimie Physique & Analytique,
- Nutrition Humaine & Toxicologie,
- Physique,
- Sciences et Techniques de l'Ingénieur,
- Entreprise, Métiers et Cultures.

Ces thématiques constituent le socle généraliste de la formation dispensée sur les deux premières années. Elles sont déclinées en Unités d'Enseignements (UE), elles-mêmes constituées de composantes : théoriques (Cours, Travaux Dirigés (TD)), pratiques (Travaux Pratiques (TP)), de projets et de visites d'entreprises. A chacune des UE sont attribués des crédits.

La troisième année est constituée de modules d'ouverture au monde socio-économique et de modules de spécialisation choisis par les élèves ingénieurs en fonction de leur projet professionnel (un module d'ouverture et un module de spécialisation).

Les modules d'ouverture au monde socio-économique proposés en commun avec Kedge Business School sont :

- Arômes-Saveurs-Parfums : un monde d'innovation,
- Conception d'un objet innovant,
- Marketing et Achats,
- Ergonomie, santé au travail.

Le module proposé avec l'Ecole supérieure des Beaux-arts de Bordeaux et Kedge Business School est :

- Carton rouge - Innovations pour nos activités physiques hors compétition.

Le module d'ouverture proposé avec l'ENSTBB est :

- Sciences, techniques, communication et éthique.

Les modules de spécialisation proposés sont :

- Chimie et Bioingénierie (avec l'ENSTBB)
- Conception et Production en industrie,
- Industrie du futur : Matériaux et Procédés avancés,
- Ingénierie des Polymères et Formulation,
- Nano et Micro-Technologies,
- Lipides & Applications Industrielles,
- Management Intégré QSE et Développement Durable,
- Stockage et Conversion de l'Energie.

Les modalités de contrôle des connaissances dans le cas d'une année aménagée font l'objet d'un contrat entre la Direction des Etudes et l'élève.

| | | | |
|----------|--|--|-----------|
| IIPCP | Ingénieur spécialité Chimie - Génie Physique | | |
| IIPCP3 | 1ère année Chimie - Génie Physique | | |
| PCS5 | SEMESTRE 5 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE | | |
| PC5CHIN1 | Chimie inorganique et solides | | 9.00 ECTS |
| PC5CHIGE | Chimie inorganique générale | S1:ET (1h, E, sd, ca) | 26.7 |
| PC5PPSOL | Propriétés physiques des solides | S1:ET (1h) | 21.6 |
| PC5STSOL | Structure des solides | S1:ET (1h30, E) | 26.7 |
| PC5TPCHI | TP Chimie inorganique | S1:6 CC(CR TP) x 1/6 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC5CHPH3 | Chimie physique | | 7.00 ECTS |
| PC5THERM | Thermodynamique générale | S1:ET(1h) | 24.4 |
| PC5CQUAN | Chimie quantique | S1:ET (1h30) | 50.6 |
| PC5TPCQU | TP Chimie quantique | S1:CC(CR TP) x1 | 25 |
| PC5ENMI4 | Entreprise et métiers de l'ingénieur | | 6.00 ECTS |
| PC5ENFIN | Entreprises et filières industrielles | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout(30 min) x 0,5) S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC5ODCAR | Orientation et développement de carrière | S1:Dossier | 15 |
| PC5ONINF | Outils numériques et Informatiques | S1:ET(E, sd, 2h) x0.75+CC x0.25 S2:ET(E, sd, 2h) | 20 |
| PB5TDEDE | TD Exploitation de données expérimentales | S1:Rap x 0,5 + Sout x 0,5 S2:Rep(S1) | 17.5 |
| PB5MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:PA (validation de présence) x 1 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC5STATI | Statistiques | S1:QCM x 0,2 + CR (1h, M avec R) x 0,8 S2:CR (1h, M avec R) | 17.5 |
| PC5STCP2 | Structures en chimie organique et polymères | | 6.00 ECTS |
| PC5SPPOL | Structures et propriétés générales des polymères | S1:ET(1h,E,sd,ca) S2:ET (1h) | 33.3 |

| | | | |
|-------------|--|---|-----------|
| PC5CPRCO | Chiralité, prochiralité et réactions sous contrôle orbitalaire | S1:ET(1h30, E, sd, sc) | 41.7 |
| PC5TPTSO | TP de Techniques de synthèse organique | S1:CC(CR TP2) x0.4 + TP x0.6 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC5OUVE5 | Enseignement sans évaluation | | |
| PC5SRITP | Sensibilisation aux risques en TP | | |
| PC5ECOIN | Economie et Innovation | | |
| PC5INGRE | Ingénieur et réalité | | |
| PC5RANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PB5PAENT | Parcours entrepreneur | | |
| PB5LANG | Langues | | 2.00 ECTS |
| PB5LANC1 | Langue vivante 2 | | 30 |
| PB5ALLEM | Allemand | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ESPAN | Espagnol | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5CHINO | Chinois | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB5AUCUN | Pas de langue optionnelle | | 0 |
| PB5ANGL1 | Anglais | S1:CC x (PA, E) x 0,5 + ET (2h) x 0,5 S2:O (20 min) | 70 |
| PCS6 | SEMESTRE 6 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE | | |
| PC6CHPM2 | Chimie Physique et Matériaux | | 7.00 ECTS |
| PC6TPTHE | TP Thermodynamique générale | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC6THSOL | Thermodynamique du solide | S1:ET (1h) | 21.8 |
| PC6THSTA | Thermodynamique statistique | S1:ET (1h30) | 26.6 |
| PC6CSMAT | Chimie du solide et matériaux | S1:ET (1h) | 26.6 |
| PC6MING6 | Métiers de l'Ingénieur | | 3.00 ECTS |
| PB6MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:Proj(Rap) x1 S2:rep(S1) | 21.9 |
| PC6ODCA1 | Orientation et développement de carrière | S1:D + O (15 min) S2:Rep (S1) | 11.4 |
| PC6COFAN | Comptabilité financière et analytique | S1:Pro(Sout)x1 S2:Rep(S1)x1 | 24.6 |
| PB6META1 | Management et outils du développement durable | S1:PA(validation de presence) S2:rep(S1) | |
| PC6PLEXP | Plans d'expériences | S1:ET x 0,8 (1h, ca, sd)+ CR x 0,2 S2:ET (1h, ca, sd) | 42.1 |
| PC6PHGE2 | Physique générale | | 6.00 ECTS |
| PC6ELECT | Electronique | S1:ET(E, da, 1h, ca) x1 | 31.6 |
| PC6MEMCO | Mécanique des milieux continus | S1:ET(E, 1h30) x1 | 43.4 |
| PC6TPELE | TP Electronique | S1:CC(CR TP) x0.3 S1:TP x0.7 S2:rep(S1) x0.3 | 12.5 |
| PC6TPMEC | TP Mécanique | S1:TP (Rapport) S2:rep(S1) x1 | 12.5 |
| PC6RCMM2 | Réactivité en chimie moléculaire et macromoléculaire | | 3.00 ECTS |
| PC6RPPOL | Réactions et procédés de polymérisation | S1:ET (1h, E, sd, ca) | 37.5 |
| PC6RSNEL | Substitution nucléophile et élimination | S1:ET(E, 1h) | 37.5 |
| PC6TPSSM | TP d'Analyse des structures et synthèses macromoléculaires | S1:EX (30min) x 0,5 + CC (Cahier TP) x 0,5 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC6SCAN2 | Sciences analytiques | | 5.00 ECTS |
| PC6ANCHI | Analyse chimique | S1:ET (1h30, E, da : Tables IR, RMN et masse, ca) | 55.7 |
| PC6ELCHI | Electrochimie | S1:ET (1h) | 19.3 |
| PC6TPACH | TP Analyse chimique | S1:TP (Rap) S2:rep(S1) | 12.5 |
| PC6TPECH | TP Electrochimie | S1:TP (Rap) S2:rep(S1) | 12.5 |

| | | | |
|-----------|---|---|-----------|
| PC6OUIVE4 | Enseignement sans évaluation | | |
| PC6DRTR1 | Droit du travail | | |
| PC6HISTE | Histoire des sciences et des techniques | | |
| PC6RANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PB6MARFI | Marketing et finances | | |
| PC6RBIBL | Recherche bibliographique | | |
| PC6GESP3 | Gestion de projet | | 4.00 ECTS |
| PB6FDSCI | Projet fondement des sciences | S1:Proj(Rapx0,5, Soutx0,5) S2:Proj(Rap) | 25 |
| PB6PJRDI | Projet recherche développement innovation | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout (30 min) x 0,5) S2:Proj(Rap) x1 | 50 |
| PB6GPROJ | Gestion de projet | S1:Proj(PPT x 0,3, Sout x 0,7) S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC6LANG1 | Langue française, anglais et LV2 | | 2.00 ECTS |
| PB6ANGLA | Anglais | S1:CC(PA, E)x0,5 + ET(2h)x0,5 S2:O(20 min) | 70 |
| PC6FRANC | Langue française | | |
| PC6LANC1 | Langue vivante 2 | | 30 |
| PB6JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6AUCUN | Pas de LV2 | | 0 |
| PB6ALLEM | Allemand | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6ESPAN | Espagnol | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB6CHINO | Chinois | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| IIPCP4 | 2ième année Chimie - Génie Physique | | |
| PCS7 | SEMESTRE 7 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE | | |
| PC7ANGL1 | Anglais | S1:CC x 0,5 + ET(2h, TOEIC) X 0,5 S2:ET(2h, TOEIC) | 2.00 ECTS |
| PC7COEL6 | Colloïdes & électrochimie | | 6.00 ECTS |
| PC7COLLO | Colloïdes | S1:ET (1h30) | 48.2 |
| PC7ELECH | Electrochimie | S1:ET (1h) | 26.8 |
| PC7TPCOL | TP Colloïdes | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 10 |
| PC7TPECH | TP Electrochimie | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC7GEPR5 | Génie des Procédés | | 5.00 ECTS |
| PC7ELCHI | Electrochimie Industrielle | S1:ET (1h) | 21.7 |
| PC7ITSMO | Instrumentation, traitement du signal et modélisation | S1:CC x 1/4 + ET(E, sd, 1h30, ca) x 3/4 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) | 48.3 |
| PC7TPITS | TP Instrumentation et traitement du signal | S1:Proj(Rap) S2:rep(S1) | 15 |
| PC7VIENT | Visites d'entreprise | S1:CC(PA) x 12/20 + Sout(18min) x 8/20 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC7MIGP2 | Métiers de l'ingénieur et gestion de projet | | 4.00 ECTS |
| PB7MHOOR | Management des Hommes et des Organisations | S1:Proj x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PB7META2 | Management et outils du développement durable | S1:PA(validation de presence) S2:rep(S1) | |
| PC7PJRDI | Projet recherche développement innovation | S1:Proj(Rap x 0.5,Sout (30min)x 0.5) S2:Proj (Rap)x1 | 50 |
| PC7ODCAR | Orientation et développement de carrière | S1:Entretien ou dossier candidature | 25 |
| PC7MPPO4 | Molécules et propriétés des polymères | | 5.00 ECTS |
| PC7CCARO | Chimie des carbonyles et des aromatiques | S1:CC x0.25+ET(E, sd, 1h30) x0.75 S2:ET(E, sd, 1h30) x1 | 46.3 |
| PC7PPMPU | Matériaux polymères : propriétés, mise en forme et usages | S1:ET (1h, E, sd, ca) | 28.7 |
| PC7TPMP | TP Analyse des propriétés mécaniques des polymères | S1:CC(Sout (20 min) x 0,25, CR TP x 0,75) S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC7PHYS6 | Physique | | 6.00 ECTS |

| | | | | |
|-------------|--|---------|---|-----------|
| PC7DFLTR | Dynamique des Fluides et des Transferts | | S1:ET (1h30) | 44.6 |
| PC7PHYSC | Physique des semi conducteurs | | S1:ET (1h) | 30.4 |
| PC7SINUM | Simulation numérique | | S1:CC(Sout(15 min) x 0,25,CR TP x 0,75) S2:rep(S1) x1 | 14.3 |
| PC7TPDFT | TP Dynamique des fluides et des transferts | | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 10.7 |
| PC7STINI | Stage d'initiation | | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:Sta(Rap) x1 | 2.00 ECTS |
| PC7OUIVE5 | Enseignement sans évaluation | | | |
| PC7RANSO | Remise à niveau et soutien | | | |
| PC7LANC1 | Langue optionnelle | 1 parmi | | |
| PC7ALLEM | Allemand | | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PC7CHINO | Chinois | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PC7ESPAN | Espagnol | | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PB7AUCUN | Pas de langue optionnelle | | | 0 |
| PB7AULV2 | Autre LV2 | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7FRLET | Français langue étrangère | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7ITALI | Italien | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB7JAPON | Japonais | | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PCS8 | SEMESTRE 8 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE | | | |
| PC8ANGL1 | Anglais | | S1:CC x 0,5 + ET (2h, TOEIC) x 0,5 S2:ET(2h, TOEIC) x1 | 2.00 ECTS |
| PC8CATL3 | Chimie analytique, toxicologie et laser | | | 9.00 ECTS |
| PC8BATET | Base de toxicologie et d'écotoxicologie | | S1:ET (1h30) | 18.3 |
| PC8CCHIM | Capteurs chimiques | | S1:ET (1h) | 6.8 |
| PC8INOLA | Instrumentation optique et laser | | S1:ES(1h20)x 0,25 + ET(E, 1h) x 0,75 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 16.3 |
| PC8SPECT | Spectroscopie | | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 | 24 |
| PC8TPSPE | TP Spectroscopie | | S1:CC x 0,3 + CR TP x 0,7 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC8DYSCH | Dynamique des systèmes chimiques | | S1:CC x0.25+ ET(E, da, 1h, ca) x0.75 S2:ET(E, da, 1h, ca) x1 | 9.6 |
| PC8GEPR3 | Génie des procédés | | | 7.00 ECTS |
| PC8GCHIM | Génie chimique | | S1:0.2 x CC + 0.8 x ET (1h30) S2:0.2 x rep(CC) + 0.8 x ET (1h30) | 30 |
| PC8MCPRO | Modélisation & conduite des procédés | | S1:CC x 1/4 + ET(E, sd, 1h30, ca) x 3/4 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) | 25 |
| PC8TDSGC | TD Simulation en génie chimique | | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout(10 min) x 0,5) S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC8TPGCH | TP Génie chimique | | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 15 |
| PC8TPMCP | TP Modélisation et conduite des procédés | | S1:Proj(Rap) S2:rep(S1) | 15 |
| PC8MIGP6 | Métiers de l'ingénieur et gestion de projet | | | 4.00 ECTS |
| PC8PJRDI | Projet recherche développement innovation | | S1:Proj(Rap x 0,5, Sout(60 min) x 0,5) S2:Proj(Rap) x1 | 50 |
| PC8GPROD | Gestion de production | | S1:0.66 x proj(rap) + 0.14 x CR(TP) + 0.20 x CC(sur machine) S2:rep(S1) | 25 |
| PC8DRTRA | Droit du travail | | S1:ET(E, 30m) x1 S2:ET (30 min) | 25 |
| PC8PRES2 | Parcours S8 | 1 parmi | | |
| PC8PARI1 | Parcours inorganique | | | 8.00 ECTS |
| PC8COSEC | Composants à semi-conducteurs | | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 19.2 |
| PC8MIMOL | Matériaux inorganiques moléculaires | | S1:ET (1h) | 20.9 |
| PC8SIMIN | Science et ingénierie des matériaux inorganiques | | S1:Proj(Rap) S2:rep(S1) x1 | 34.9 |
| PC8TPPLR | TP Pluridisciplinaires | | S1:Proj(Sout (35 min)) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC8PARHS | Parcours HSE | | | 8.00 ECTS |

| | | | |
|-----------|--|---|------------|
| PC8TPPLR | TP Pluridisciplinaires | S1:Proj(Sout (35 min)) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC8MARIQ | Outils du management des risques et de la qualité | S1:Proj(Rap) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC8REJDD | Rejets atmosphériques, techniques analytiques, développement durable | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 30m) x1 | 20.6 |
| PC8SERIS | Sécurité risque | S1:CC (PA, E) S2:ET(O, sd, 20m) | 29.4 |
| PC8PAOR1 | Parcours organique | | 8.00 ECTS |
| PC8AURHE | Autoassemblage & rhéologie des solutions de polymères et tensioactifs | S1:ET (1h,E) | 25.5 |
| PC8BIRET | Biochimie et rétrosynthèse | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 + Attestation MOOC S2:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 24 |
| PC8POLYM | Polymères : conception, usages et comportement en solution | S1:ET(E, 1h) | 25.5 |
| PC8TPPLR | TP Pluridisciplinaires | S1:Proj(Sout (35 min)) x1 S2:rep(S1) x1 | 25 |
| PC8OUVE3 | Enseignement sans évaluation | | |
| PC8FRANSO | Remise à niveau et soutien | | |
| PC8PRINT | Propriété intellectuelle | | |
| PC8LANC1 | Langue optionnelle | | |
| PC8ALLEM | Allemand | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PC8CHINO | Chinois | S1:CC (PA, E) S2:rep(S1) | 0 |
| PC8ESPAN | Espagnol | S1:CC (PA, Exposé) S2:rep(S1) x1 | 0 |
| PB8AUCUN | Pas de langue optionnelle | | 0 |
| PB8AULV2 | Autre LV2 | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8FRLET | Français langue étrangère | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8ITALI | Italien | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| PB8JAPON | Japonais | S1:CC S2:rep(S1) | 0 |
| IIPCP5 | 3ième année Chimie - Génie Physique | | |
| PCS9 | Semestre 9 chimie génie physique | | |
| PCS9 | SEMESTRE 9 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE année classique | | |
| PC9MSPE3 | Modules de spécialisation | 1 parmi | 12.00 ECTS |
| PB9MSCPI | Conception et production dans les industries | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MPI40 | Industrie du futur : matériaux et procédés avancés (MPI4.0) | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSIPF | Ingénierie des polymères et formulation | S1:CC (EvalC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSLAI | Lipides et applications industrielles | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSNMT | Nano et micro technologies | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSSCE | Stockage et conversion de l'énergie | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSCBI | Chimie et bioingénierie | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9STAPP | Stage d'application | S1:EvaC | 18.00 ECTS |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PC9OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PC9VALCO | Valoriser ses compétences | | |
| PB9GESCR | Gestion de crise | | |
| PB9ENTRE | Entrepreneuriat | | |
| PB9STRAT | Stratégie d'entreprise | | |
| PB9DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |
| PB9CONFE | Conférences | | |
| PCS9 | SEMESTRE 9 CHIMIE GENIE PHYSIQUE contrat de professionnalisation | | |
| CP9PJENT | Projet d'entreprise S9 | S1:EvaC | 18.00 ECTS |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PC9MSPE | Module de spécialisation au choix | | 12.00 ECTS |
| PC9MPI40 | Industrie du futur : matériaux et procédés avancés (MPI4.0) | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSIPF | Ingénierie des polymères et formulation | S1:CC (EvalC) | 12.00 ECTS |

| | | | |
|----------|--|--------------|------------|
| PC9MSNMT | Nano et micro technologies | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSSCE | Stockage et conversion de l'énergie | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSCPI | Conception et production dans les industries | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9MSLAI | Lipides et applications industrielles | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PC9MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PB9ENSE9 | enseignement sans évaluation | | |
| PC9VALCO | Valoriser ses compétences | | |
| CP9PRCOM | Initiation Process Com | | |
| CP9CONF | Conférence | | |
| PCS0 | Semestre 10 chimie génie physique | | |
| PCS0 | SEMESTRE 10 CHIMIE - GENIE PHYSIQUE année classique | | |
| PC0MOU20 | Module d'ouverture | | |
| PC0ASPMI | Aromes, saveurs et parfums : un monde autour du vin | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0COOBI | Conception d'un objet innovant | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0MARKA | Marketing et achats | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PB0MUSIQ | Musique : innovation pour la pratique, l'écoute et la diffusion sonore | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0ERGMA | Ergonomie et management : manager le travail | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PB0SCTCE | Sciences, techniques, communication, éthique | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0TPPLU | TP Pluridisciplinaires | S1:EvaC | 6.00 ECTS |
| PC0STFDE | Stage de fin d'études | S1:EvaC | 22.00 ECTS |
| PC0OUVER | Enseignement sans évaluation | | |
| PB0ODECA | Orientation et développement de carrière | | |
| PB0ANGL1 | Anglais | | |
| PB0GESCR | Gestion de crise | | |
| PB0STRAT | Stratégie d'entreprise | | |
| PB0DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |
| PB0MODD3 | Management des hommes et développement durable | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| PCS0 | SEMESTRE 10 CHIMIE GENIE PHYSIQUE contrat de professionnalisation | | |
| PB0MODD3 | Management des hommes et développement durable | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| CP0PJENT | Projet d'entreprise S10 | S1:EvaC | 22.00 ECTS |
| PB0STRAT | Stratégie d'entreprise | S1:EvaC | 4.00 ECTS |
| PB0ENTRE | Entrepreneuriat | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| CP0ENSE0 | Enseignements sans évaluation | | |
| PB0ANGL1 | Anglais | | |
| CP0DTHIN | Introduction au Design Thinking | | |

Pour atteindre les objectifs et les compétences attendues de la formation et dans un souci de lisibilité, les enseignements sont regroupés dans les 6 thématiques suivantes :

- Chimie Moléculaire & Polymères,
- Chimie et Matériaux Inorganiques,
- Chimie Physique & Analytique,
- Physique,
- Sciences & Techniques de l'Ingénieur,
- Entreprises, Métiers & Cultures.

Ces thématiques constituent le socle généraliste de la formation dans le département « Matériaux ». Elles sont déclinées en Unités d'Enseignements (UE), elles-mêmes constituées de composantes : théoriques (50% cours, 50% travaux Dirigés (TD)), pratiques (TP, Entreprise) et de projets (Projet industriel sur 18 mois). A chacune des UE sont attribués des crédits ECTS (European Credits Transfer System).

Pour les apprentis en formation initiale la durée de la formation d'ingénieur est de 1800h au total. Pour les stagiaires en formation continue la durée de la formation d'ingénieur est de 1200h au total. A cela peuvent s'ajouter les 216h du cycle de remise à niveau (semestre 5) qui restent facultatives. La particularité de cette formation est qu'à toutes les thématiques citées précédemment se greffe une thématique essentielle «l'Entreprise» qui contribue à la connaissance du milieu industriel et au positionnement du stagiaire en formation continue ou de l'apprenti. Dans le cadre de la formation par apprentissage les entreprises partenaires sont alors co-formatrices. Ces dernières proposent en début de deuxième année (semestre 7) un projet industriel sur 18 mois dans lequel l'apprenti ou le stagiaire en formation continue va être mis en situation d'ingénieur. C'est sur la base de ce projet qu'un mémoire sera réalisé et que portera l'évaluation en fin de formation.

| | | | |
|-----------|---|---|------------|
| IAPMM | Ingénieur spécialité Matériaux | | |
| IAPMM3 | 1ère année Matériaux | | |
| PIS5 | SEMESTRE 5 MATÉRIAUX | | |
| PI5CHMA1 | Chimie des matériaux | | 4.00 ECTS |
| PI5ATLCH | Chimie: atomistique et liaison chimique | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI5CHORG | Chimie organique | S1:ET(1h20) | 40 |
| PI5CHSOL | Chimie des solutions | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI5ENTRE | Entreprise | | 2.00 ECTS |
| PI5EVACO | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI5STING | Science et techniques de l'ingénieur | | 7.00 ECTS |
| PI5IMAPPR | Initiation aux matériaux et à leurs procédés | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI5MAINI | Matériaux et innovation dans l'industrie | S1:Rap x 0,5 + Sout x 0,5 (15 min) S2:Rap | 50 |
| PI5OINF1 | Outils informatiques | S1:Proj(Rap,Sout) x 0.5 + CC x 0.5 S2:rep(S1) | 35 |
| PI5PHMA1 | Physique des matériaux | | 10.00 ECTS |
| PI5CRIST | Cristallographie | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI5MATHS | Mathématiques appliquées | S1:ES x 0,25 + ET x 0,75 S2:ET(1h20) | 35 |
| PI5PHYSI | Physique | S1:ES(1h20) x 0,5 + ET (1h20) x 0,5 S2:ET(1h20) x1 | 35 |
| PI5THERM | Thermodynamique | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI5OUVE4 | Enseignement sans évaluation | | |
| PI5SHCTR | Sécurité, hygiène et conditions du travail | | |
| PI5DECOU | Découverte de l'entreprise | | |
| PI5REVCT | Révision chimie théorique | | |
| PI5REVMA | Révision mathématiques | | |
| PI5REVP | Révision propriétés mécaniques des matériaux | | |
| PI5RENT | Rentrée | | |
| PI5SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| PI5SUIVE | Suivi entreprise | | |
| PI5ODCAR | Organisation et développement de carrière | | |
| PS5ANGL3 | Anglais 1 | | 2.00 ECTS |
| PS5ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS5ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PI5SCEN2 | Sciences de l'entreprise | | 5.00 ECTS |
| PS5MQSHE | Management des risques QHSE | S1:Proj(Rap x 2/3, Sout x1/3) S2:O(15 min) | 20 |
| PS5COMEQ | Communication et travail en équipe | S1:CC(PA) x1/3 + ES(O, da) x2/3 S2:O(20 min, sd) | 15 |
| PS5DRTRA | Droit du travail | S1:ET(E, 1h20) | 30 |
| PS5INTRO | Introduction management de projet, économie, innovation | S1:ET(Sout) | 35 |
| PIS6 | SEMESTRE 6 MATÉRIAUX | | |

| | | | |
|-----------|---|---|------------|
| PI6ANMAT | Méthodes d'analyse des matériaux | | 6.00 ECTS |
| PI6ANAMI | Analyses microscopiques | S1:ET(1h20) | 20 |
| PI6COREA | Composés organiques, réactivité, applications | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI6REACH | Réactions chimiques | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI6THCHR | Techniques de chromatographie | S1:ET(1h20) x 0.8 + CC(Rap) x 0.2 S2:ET(1h20) | 25 |
| PI6MILDI | Milieus dispersés | S1:ET | 10 |
| PI6ENTR3 | Entreprise | | 5.00 ECTS |
| PI6EAENA | Etude et analyse de l'entreprise d'accueil | S1:Rap | 100 |
| PI6EVACO | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI6INOUE2 | Informatique et outils de pilotage | | 4.00 ECTS |
| PI6CAODA | CAO / DAO | S1:ET(2h) | 55 |
| PI6STATI | Statistiques | S1:ET(2h) | 45 |
| PI6SCEN1 | Sciences de l'entreprise | | 4.00 ECTS |
| PI6MGTPJ | Management de projet | S1:PA | 20 |
| PI6DRSOC | Droit social | S1:ET(E) | 15 |
| PI6MARKT | Marketing | Proj(Rap) | 20 |
| PI6COBIB | Conception bibliographique | S1:Proj(Rap) x100 | 10 |
| PI6COMEQ | Communication et travail en équipe | S1:CC(PA) x1/3 + TP x2/3 S2:O(20 min, sd) | 15 |
| PI6IECOE | Initiation à l'Economie d'Entreprise | S1:Rap | 20 |
| PI6MMIN1 | Matériaux métalliques inorganiques | | 6.00 ECTS |
| PI6DESOL | Défauts dans les solides | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI6META1 | Métallurgie 1 | S1:ET(1h20) | 40 |
| PI6META2 | Métallurgie 2 | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI6PHYM2 | Physique des matériaux | | 5.00 ECTS |
| PI6DSTEL | Résistance des matériaux | S1:ET(1h20) | 35 |
| PI6PPDMA | Propriétés diélectriques des matériaux | S1:ET(1h20) | 10 |
| PI6THMSU | Thermodynamique des matériaux et des surfaces | S1:ET(1h20) | 35 |
| PI6CHPET | Chimie et propriétés des éléments de transition | S1:ET(1h20) | 20 |
| PI6OUV2 | Enseignement sans évaluation | | |
| PI6SUIVE | Suivi entreprise | | |
| PI6SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| PI6LANG1 | Langue française et anglais 2 | | 2.00 ECTS |
| PS6ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS6ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PS6FRANC | Langue française | S1:EvaC | |
| IAPMM4 | 2ième année Matériaux | | |
| PIS7 | SEMESTRE 7 MATÉRIAUX | | |
| PI7CSOL1 | Chimie du solide | | 8.00 ECTS |
| PI7POUDR | Synthèse et caractérisation de poudres | S1:CC(E)x0.25 + CC(O)x0.25 + ET(E)x0.5 S2:Rep(CC)x0.5 + ET(0, 15min)x0.5 | 15 |
| PI7POLYM | Polymères | S1:ES(1h20) x 1/3 + ET(1h20) x 2/3 | 50 |
| PI7TECSP | Techniques spectroscopiques | S1:ET(1h20) | 35 |
| PI7SCENT | Sciences de l'entreprise | | 3.00 ECTS |
| PI7RISQ1 | Management des risques | S1:Proj(Rap x 2/3, Sout x1/3) S2:O(15 min) | 40 |
| PI7MAIND | Management industriel | S1:PA x 1/3 + D x 2/3 S2:Rap | 30 |
| PI7ETHIQ | Ethique | S1:PA S2:O (20 mn, sd) | 30 |
| PI7ENTR1 | Entreprise | | 10.00 ECTS |
| PI7DOTECH | Dossier technique | S1:Rap | 100 |
| PI7EVACO | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI7PHYS3 | Physique | | 3.00 ECTS |
| PI7MASCL | Matériaux semi-conducteurs et lasers | S1:ET(1h20) | 55 |
| PI7PPTHM | Propriétés thermiques des matériaux | S1:ET(1h20) | 45 |
| PI7SCTEI | Sciences et techniques de l'ingénieur | | 4.00 ECTS |
| PI7PLEX1 | Plan d'expériences | S1:ET(1h)x0,8 + CRx0,2 S2:ET(1h) | 40 |
| PI7GEPRO | Gestion de production | S1:ES(E)x0.25 + ET(Sout 10 min)x0.75 S2:Rap | 60 |
| PI7ANGL2 | Anglais | | 2.00 ECTS |
| PI7ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) S2:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PI7ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC S2:Rep(S1) | 100 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| PI7OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PI7SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| PI7SUIVE | Suivi entreprise | | |
| PIS8 | SEMESTRE 8 MATÉRIAUX | | |
| PI8CHMP2 | Chimie moléculaire et polymères | | 4.00 ECTS |
| PI8ADHPE | Adhésifs et peintures | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI8PLAST | Plasturgie | S1:ET (O) | 70 |
| PI8ENTR1 | Entreprise | | 8.00 ECTS |
| PI8EVACO | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI8PJTEN | Projet d'entreprise: validation de projet | S1:O(validation) (40 min) | |
| PI8SCEN1 | Sciences de l'entreprise | | 4.00 ECTS |
| PI8DEVDU | Développement durable | S1:ET(1h20) | 45 |
| PI8PIECO | Pilotage économique des projets | S1:CC x 0,5 + ET(E) x 0,5 | 30 |
| PI8GPROC | Gestion des procédés | S1:ET(1h20) | 25 |
| PI8MATE3 | Matériaux | | 6.00 ECTS |
| PI8CERAM | Céramiques | S1:CC(E)x0.25 + CC(O)x0.25 + ET(E)x0.5 S2:Rep(CC)x0.5 + ET(O, 15min)x0.5 | 20 |
| PI8COMPO | Composites | S1:D | 25 |
| PI8SELMA | Sélection des matériaux | S1:CC | 15 |
| PI8TPCHI | TP de Chimie inorganique | S1:Sout | 25 |
| PI8TPCOM | TP Procédés de mise en forme des composites | | 15 |
| PI8PROMA | Propriétés des matériaux | | 6.00 ECTS |
| PI8MEFLU | Mécanique des fluides | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI8TRSTR | Traitement de surface et tribologie | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI8PPMMA | Propriétés mécaniques des matériaux | S1:ET(1h20) | 30 |
| PI8ECSTR | Electrochemical surface treatment | S1:ET(1h20) | 25 |
| PI8ELECH | Electrochimie : corrosion | S1:ET(1h20) | 15 |
| PI8ANGL2 | Anglais | | 2.00 ECTS |
| PI8ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) S2:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PI8ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC S2:rep(S1) | 100 |
| PI8OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PI8SUIVE | Suivi entreprise | | |
| PI8SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| IAPMM5 | 3ième année Matériaux | | |
| PIS9 | SEMESTRE 9 MATÉRIAUX | | |
| PI9ENTR5 | Entreprise | | 13.00 ECTS |
| PI9EVAC1 | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI9PPIN2 | Période professionnelle à l'international | S1:O(validation) | 100 |
| PI9PLIN1 | Mémoire intermédiaire : plan détaillé | | |
| PI9SCENT | Sciences de l'entreprise | | 3.00 ECTS |
| PI9STRFI | Stratégie et analyse financière | S1:Proj(Rap x 0,5 + Sout(15 min) x 0,5) | 100 |
| PI9OUVER | Enseignement sans évaluation | | |
| PI9ACCPD | Accompagnement personnalisé des projets | | |
| PI9SUIVE | Suivi entreprise | | |
| PI9SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| PI9ANGL1 | Anglais | | 2.00 ECTS |
| PI9ANGLA | Anglais | | 100 |
| PI9CHOIX | Spécialisation au choix | | 12.00 ECTS |
| PI9MATER | Matériaux et procédés innovants | S1:CC (EvalC) | 12.00 ECTS |
| PI0MSIPF | Ingénierie des polymères et formulation | S1:CC (EvalC) | 12.00 ECTS |
| PI0MSNMT | Nano et micro technologies | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PI0MSSCE | Stockage et conversion de l'énergie | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PI0MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PI9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PIS0 | SEMESTRE 10 MATÉRIAUX | | |
| PI0ENTR3 | Entreprise | | 24.00 ECTS |
| PI0PROIN | Projet industriel | S1:Rap x 0,6 + Sout x 0,4 (60 min) | 100 |
| PI0EVACO | Evaluation des compétences en entreprise | S1:EvaC(validation) | |
| PI0VALCU | Validation du cursus | | |
| PI0OUVE3 | Enseignement sans évaluation | | |
| PI0ACSOU | Accompagnement des projets - Soutenance | | |
| PI0ACCME | Accompagnement projet, mémoire | | |
| PI0ACCTE | Accompagnement technico-économique du mémoire | | |

| | | | |
|----------|---|----------|-----------|
| PI0SUIVP | Suivi pédagogique | | |
| PI0SCENT | Sciences de l'entreprise | | 4.00 ECTS |
| PI0ODCAR | Organisation et développement de carrière | | |
| PI0DSOCO | Droit des sociétés, Droit commercial | | 100 |
| PI0FORUM | Forum des métiers | | |
| PI0ANGLA | Anglais | S1:EvalC | 2.00 ECTS |

Le syllabus regroupe l'ensemble des fiches pédagogiques des différents modules (cours, TP, projets...) de la formation. Il est organisé en années et semestres (du S5 au S10), chaque semestre étant divisé en UE (unités d'enseignement) qui regroupent différents modules :

- une UE sciences de l'entreprise,
- une UE centrée sur les matériaux et la conception,
- une UE centrée sur la mécanique et la simulation numérique,
- une UE centrée sur les procédés de fabrication des matériaux et des structures
- une UE langue (Anglais),
- une UE entreprise dédiée aux compétences acquises en entreprise et aux livrables relatifs aux projets d'entreprise.

Du semestre 6 au semestre 9, il y a en outre une UE projet d'innovation.

Chaque fiche pédagogique comprend l'intitulé du module, ses objectifs, son plan, le nombre d'heures, et les modalités de contrôle des connaissances et compétences. A chaque UE sont attribués des crédits ECTS (*European Credits Transfer System*), et à chaque module des coefficients. Les modalités de validation sont données dans le règlement pédagogique.

Les enseignements dispensés à l'ENSCBP sont organisés en thématiques, selon leur champ disciplinaire. Les fiches pédagogiques indiquent également de quelle thématique un module relève, parmi les suivantes :

- Chimie Moléculaire & Polymères,
- Chimie et Matériaux Inorganiques,
- Physique,
- Sciences & Techniques de l'Ingénieur,
- Entreprises, Métiers & Cultures.

| | | | |
|----------|---|---|-----------|
| IAPMC | Ingénieur spécialité Matériaux Composites - Mécanique | | |
| IAPMC3 | 1ère année Matériaux Composites - Mécanique | | |
| PSS5 | Semestre 5 Matériaux composites et mécanique | | |
| PS5ENTR2 | Entreprise 1 | S1:EvalC | 2.00 ECTS |
| PS5CPENT | Compétences en entreprise | | |
| PS5SCEN1 | Sciences de l'entreprise 1 | | 5.00 ECTS |
| PS5MQHSE | Management des risques QHSE | S1:Proj(Rap x 2/3, Sout x1/3) S2:O(15 min) | 16 |
| PS5COMEQ | Communication et travail en équipe | S1:CC(PA) x1/3 + ES(O, da) x2/3 S2:O(20 min, sd) | 11 |
| PS5ECENT | Initiation à l'économie d'entreprise | S1:CC S2:rep(S1) | 21 |
| PS5INTRO | Introduction management de projet, économie, innovation | S1:ET(Sout) | 31 |
| PS5DRTRA | Droit du travail | S1:ET(E, 1h20) | 21 |
| PS5CONFE | Conférence | S1:EvalC(PA) | 0 |
| PS5MKD11 | Mécanique et dimensionnement | | 8.00 ECTS |
| PS5ASFIL | Analyse des structures filaires | S1:CCx0.3 + ET(E, 2h40)x0.7 S2:CCx0.2 + ET(E, 2h40)x0.8 | 49 |
| PS5MKCNT | Mécanique des milieux continus/résistance des matériaux | S1:CC x 0.5 + ET (2h40) x 0.5 S2:rep(CC) x 0.5 + ET (2h) x 0.5 | 51 |
| PS5RVMK1 | Révisions en mécanique | | 0 |
| PS5MKCL1 | Mécanique et calcul | | 6.00 ECTS |
| PS5RVMTH | Révisions en mathématiques | | 0 |
| PS5MTH1D | Outils mathématiques 1D | S1:ET(1h20) | 61 |
| PS5MTH3D | Outils mathématiques 3D | S1:ET(da, 1h20, ca) | 39 |
| PS5OUVR4 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS5RENT | Rentrée | | |
| PS5SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS5ANGL3 | Anglais 1 | | 2.00 ECTS |
| PS5ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS5ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PS5MTPR1 | Matériaux et procédés 1 | | 7.00 ECTS |
| PS5FMCMP | Fabrication mécanique : composites | S1:ET(2h40)x0.5 + TP(Rap)x0.5 S2:ES(2h40)x0.5 + Rep(TP)x0.5 | 36 |
| PS5FMMET | Fabrication mécanique : métaux | S1:ET(E, 1h20) | 24 |
| PS5TPMET | TP Fabrication mécanique : métaux | S1:CC(CR TP) | 10 |
| PS5SCMAT | Introduction à la science des matériaux | S1:ET(2h40) | 30 |
| PSS6 | Semestre 6 Matériaux composites et mécanique | | |

| | | | |
|----------|---|--|------------|
| PS6MTCO1 | Matériaux et conception 1 | | 6.00 ECTS |
| PS6CERAM | Céramiques et verres | S1:ET(1h20) | 14 |
| PS6METAL | Fundamentals of metallurgy: a roadmap for beginners | S1:CC S2:rep(S1) | 27 |
| PS6POLYM | Polymères | S1:ES(O) | 30 |
| PS6COTFT | Conception : cotation fonctionnelle | S1:ET(1h20) | 10 |
| PS6DICAO | Dessin industriel et CAO | S1:TP(M) S2:rep(S1) | 19 |
| PS6ENTR1 | Entreprise 2 | | 6.00 ECTS |
| PS6CPENT | Compétences en entreprise | S1:EvaC | |
| PS6PJENT | Projet entreprise apprenti | S1:Proj(Rap) (EvaC) | |
| PS6SCEN1 | Sciences de l'entreprise 2 | | 5.00 ECTS |
| PS6MARKT | Marketing | S1:Proj(Rap et/ou Sout) S2:rep(S1) | 12 |
| PS6MNGPJ | Management de projet | S1:Proj(Sout) | 20 |
| PS6COMEQ | Communication et travail en équipe | S1:CC(PA) x1/3 + TP x2/3 S2:O(20 min, sd) | 17 |
| PS6INNOV | Innovation | S1:Proj(Sout) | 35 |
| PS6ORGAN | Organisation des entreprises | | 16 |
| PS6BIBLI | Bibliographie | | 0 |
| PS6CONFE | Conférence | | 0 |
| PS6FORUM | Forum des métiers | | 0 |
| PS6MKCL1 | Mécanique et outils numériques | | 8.00 ECTS |
| PS6AMNUM | Analyse et méthodes numériques | S1:ET(2h40) | 24 |
| PS6CALSC | Outils informatiques pour le calcul scientifique | S1:ET(M) | 33 |
| PS6MKDEF | Dimensionnement mécanique des milieux solides déformables | S1:CC(Ex0.5 + Fichex0.1 + Dossierx0.4) x1 S2:Rep(CC)x0.5 + ETx0.5 | 43 |
| PS6PJNOV | Projet innovation 1 | S1:ET(O, sd, 30m) | 3.00 ECTS |
| PS6OUVR2 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS6SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS6LANG1 | Langue française et anglais 2 | | 2.00 ECTS |
| PS6ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS6ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PS6FRANC | Langue française | S1:EvaC | |
| IAPMC4 | 2ième année Matériaux Composites - Mécanique | | |
| PSS7 | Semestre 7 Matériaux composites et mécanique | | |
| PS7MKCS1 | Mécanique et calcul de structure | | 7.00 ECTS |
| PS7APELF | Application des calculs par éléments finis | S1:Proj(Rap) | 18 |
| PS7ELFIN | Eléments finis et codes de calcul de structure | S1:CCx0.3 + ET(E, 2h40)x0.7 S2:CCx0.2 + ET(E, 2h40)x0.8 | 39 |
| PS7VIBRA | Vibration | S1:ET(2h40) | 26 |
| PS7MKCMP | Mécanique des matériaux composites | S1:ET(2h40) | 17 |
| PS7ENTR1 | Entreprise 3 | | 10.00 ECTS |
| PS7CPENT | Compétences en entreprise | S1:EvaC | |
| PS7PJVAL | Projet industriel : validation | S1:ET(30 min, Sout) | 100 |
| PS7MTCO1 | Matériaux et conception 2 | | 2.00 ECTS |
| PS7MDMET | Modifications des propriétés des métaux | S1:ET(1h20) | 45 |
| PS7ECOR | Eco-conception et Recyclage | S1:ET(E, 30m) | 18 |
| PS7ELAS | Mise en oeuvre des élastomères | S1:Proj(Sout) | 37 |
| PS7SCEN3 | Sciences de l'entreprise 3 | | 2.00 ECTS |
| PS7PIECO | Pilotage économique des projets | S1:Proj | 75 |
| PS7MINDU | Management industriel | S1:EvaC | |
| PS7PROPI | Propriété industrielle | S1:ET(E, 10m) S2:rep(S1) | 25 |
| PS7BIBLI | Bibliographie | | |
| PS7CONFE | Conférence | | |
| PS7OUVR5 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS7SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS7PJNOV | Projet innovation 2 | S1:Proj(Sout, 30 min) | 3.00 ECTS |
| PS7ANGL2 | Anglais 3 | | 2.00 ECTS |
| PS7ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PS7ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS7MTPR1 | Matériaux et procédés 2 | | 4.00 ECTS |
| PS7APCMP | Application des matériaux composites | S1:ET(O) S2:rep(S1) | 34 |
| PS7MOCMP | Mise en œuvre des matériaux composites | S1:ET(10min, Sout) | 66 |

| | | | |
|-----------------|--|---------------------------------|------------|
| PSS8 | Semestre 8 Matériaux composites et mécanique | | |
| PS8MKCD1 | Mécanique, calcul et dimensionnement | | 6.00 ECTS |
| PS8THMAI | Théorie du maillage | S1:Proj(Rap,Sout) | 17 |
| PS8DMCMP | Dimensionnement des structures composites | S1:TP(M) | 64 |
| PS8ASCAL | Assemblage et calcul | S1:CC S2:rep(S1) | 19 |
| PS8ENTR1 | Entreprise 4 | | 10.00 ECTS |
| PS8CPENT | Compétences en entreprise | S1:EvaC | |
| PS8PJMAT | Projet bibliographique matériaux | S1:Proj(Rap) | 100 |
| PS8MTCO1 | Matériaux et conception 3 | | 5.00 ECTS |
| PS8THERM | Propriétés thermiques des matériaux | S1:ET(2h40) | 40 |
| PS8VDMET | Viellissement et durabilité des métaux | S1:ET(1h20) | 30 |
| PS8VDCMP | Viellissement et durabilité des composites | S1:ET(1h20) | 30 |
| PS8OUVR3 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS8SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS8PJNOV | Projet innovation 3 | S1:Proj(Sout, 30 min) | 3.00 ECTS |
| PS8ANGL2 | Anglais 4 | | 2.00 ECTS |
| PS8ANGLE | Anglais - Ecrit | S1:ET(E, sd, 2h) (Eval C) | |
| PS8ANGLO | Anglais - Oral | S1:CC | 100 |
| PS8MTPR1 | Matériaux et procédés 3 | | 4.00 ECTS |
| PS8ASMET | Assemblage des métaux | S1:ET(2h40min) | 50 |
| PS8ASCMP | Assemblage des composites | S1:ET(1h20) | 50 |
| IAPMC5 | 3ième année Matériaux Composites - Mécanique | | |
| PSS9 | Semestre 9 matériaux composites et mécanique | | |
| PSS9 | Semestre 9 Matériaux composites et mécanique - année classique | | |
| PS9MTCO1 | Matériaux et conception 4 | | 4.00 ECTS |
| PS9ECORE | Eco-conception et recyclage | S1:Proj(Sout) | 40 |
| PS9SLMAT | Computer-aided materials selection | S1:CC S2:rep(S1) | 60 |
| PS9ENTR1 | Entreprise 5 | | 14.00 ECTS |
| PS9PJPLN | Projet industriel : plan | S1:Proj(Rap) | 25 |
| PS9PJCAL | Projet note de calcul | S1:Proj(Rap) | 75 |
| PS9SCEN2 | Sciences de l'entreprise 4 | | 3.00 ECTS |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PS9STENT | Stratégie de l'entreprise | S1:ET(Rap) | 42 |
| PS9CONFE | Conférence | | |
| PS9ANGL1 | Anglais | S1:CC | 30 |
| PS9MRISQ | Management des risques | S1:Proj(Rap,Sout) S2:rep(S1) | 28 |
| PS9MKCL1 | Mécanique et lois de comportement | | 4.00 ECTS |
| PS9MKNLI | Mécanique non linéaire | S1:ET(2h40) | 30 |
| PS9FLUID | Mécanique des fluides | S1:ET(M) | 26 |
| PS9FIABI | Fiabilité des structures | S1:ET(E, 1h20) | 19 |
| PS9FATIG | Fatigue | S1:ET(1h20) | 25 |
| PS9OUVR2 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS9SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS9PJNOV | Projet Innovation 4 | S1:Proj(Rap,Sout) | 2.00 ECTS |
| PS9MTPR1 | Matériaux et procédés 4 | | 3.00 ECTS |
| PS9FABAD | Fabrication additive | S1:Proj(Rap,Sout) S2:rep(S1) | |
| PS9CTRND | Contrôle non destructif | S1:Proj(Rap,Sout) S2:rep(S1) | |
| PS9DGIND | Design industriel | S1:Proj(Rap,Sout) S2:rep(S1) | |
| PSS9 | Semestre 9 Matériaux composites et mécanique - spécialisation FISE | | |
| PS9MSPE | Module de spécialisation au choix | | 12.00 ECTS |
| PS9MSMID | Management intégré qualité sécurité environnement et développement durable | S1:CC(EvaC) | 12.00 ECTS |
| PS9MSCPI | Conception et production dans les industries | S1:CC (EvaC) | 12.00 ECTS |
| PS9ENTR1 | Entreprise 5 | | 14.00 ECTS |
| PS9PJPLN | Projet industriel : plan | S1:Proj(Rap) | 25 |
| PS9PJCAL | Projet note de calcul | S1:Proj(Rap) | 75 |
| PS9STRAT | Stratégie d'entreprise | S1:EvaC | 4.00 ECTS |

| | | | |
|----------|---|-------------------------------------|------------|
| PSS0 | Semestre 10 matériaux composites et mécanique | | |
| PSS0 | Semestre 10 Matériaux composites et mécanique - année classique | | |
| PS0MKCS1 | Mécanique et calcul de structure 2 | | 5.00 ECTS |
| PS0MAILL | Pré et post-traitement, maillage | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0DYNRP | Dynamique rapide, crash | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0OPTIM | Optimisation | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0MULTI | Calcul multi-échelle | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0ENTR2 | Entreprise 6 | | 21.00 ECTS |
| PS0CPENT | Compétences en entreprise | S1:EvaC | |
| PS0PJIND | Projet industriel | S1:ET(Rap) x1/2 + ET(1h, Sout) x1/2 | 100 |
| PS0OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PS0PSOUT | Préparation soutenance | | |
| PS0SUIVI | Suivi pédagogique | | |
| PS0ANGL1 | Anglais 5 | S1:Eval C | 2.00 ECTS |
| PS0SCEN1 | Sciences de l'entreprise 5 | | 2.00 ECTS |
| PS0CONFE | Conférence | | |
| PS0ODCAR | Organisation et développement de carrière | | |
| PS0GDATA | Intelligence Artificielle et Data Analytics | S1:Proj(Rap) S2:rep(S1) | 100 |
| PSS0 | Semestre 10 Matériaux composites et mécanique - spécialisation FISE | | |
| PS0ENTR2 | Entreprise 6 | | 21.00 ECTS |
| PS0CPENT | Compétences en entreprise | S1:EvaC | |
| PS0PJIND | Projet industriel | S1:ET(Rap) x1/2 + ET(1h, Sout) x1/2 | 100 |
| PS0ANGL1 | Anglais 5 | S1:EvalC | 2.00 ECTS |
| PB0ENTRE | Entrepreneuriat | S1:EvaC | 2.00 ECTS |
| PS0MKCS1 | Mécanique et calcul de structure 2 | | 5.00 ECTS |
| PS0MAILL | Pré et post-traitement, maillage | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0DYNRP | Dynamique rapide, crash | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0OPTIM | Optimisation | S1:EvaC S2:rep(S1) | |
| PS0MULTI | Calcul multi-échelle | S1:EvaC S2:rep(S1) | |

Pour atteindre les objectifs et les compétences attendues de la formation et dans un souci de lisibilité, les enseignements sont regroupés dans les 6 thématiques suivantes :

- Biochimie et Technologies alimentaires,
- Microbiologie Alimentaire,
- Nutrition Humaine et Toxicologie,
- Physique,
- Sciences & Techniques de l'Ingénieur,
- Entreprises, Métiers & Cultures.

Ces thématiques constituent le socle généraliste de la formation dans le département Agroalimentaire - Génie industriel. Elles sont déclinées en Unités d'Enseignements (UE), à chacune de ces UE sont attribués des crédits ECTS (*European Credits Transfer System*).

Pour les ingénieurs sous statut d'apprentis la durée de la formation d'ingénieur est de 1800 h environ.

La particularité de cette formation est qu'à toutes les thématiques citées précédemment se greffe un « Projet d'entreprise » qui contribue à la connaissance du milieu industriel et au positionnement de l'apprenti.

Dans le cadre de la formation par apprentissage, les entreprises partenaires sont co-formatrices. Ces dernières proposent en dernière année un projet industriel dans lequel l'apprenti est mis en situation d'ingénieur. C'est sur la base de ce projet que l'apprenti ingénieur réalisera un mémoire et sera évalué en fin de formation.

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences

Les tableaux ci-après regroupent, par semestre, les modalités du contrôle des connaissances et des compétences en précisant la nature de l'épreuve et son coefficient.

Les coefficients sont définis sur la base du temps de travail global (présentiel et travail personnel).

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| IAPAI | Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie Industriel | | |
| IAPAI3 | 1ère année Agroalimentaire - Génie Industriel | | |
| PAS5 | SEMESTRE 5 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA5ANGLA | Anglais | S1:CC (O) x 0,5 + ET (2h) x 0,5 S2:ET(2h) | 2.00 ECTS |
| PA5BAMB2 | Bases de microbiologie | | 9.00 ECTS |
| PA5CMTAN | Contamination microbienne, techniques analytiques | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 18.7 |
| PA5HYGAL | Hygiène et sécurité alimentaire | S1:ES (1h) | 12 |
| PA5MICAL | Microbiologie alimentaire | S1:Sout x0.33 + ES(1h) x0.67 S2:ES(1h) x1 | 16 |
| PA5QUALI | Qualité | S1:D x 2/3 + O(15 min) x 1/3 S2:rep(S1) | 20 |
| PA5TPMIB | TP Microbiologie | S1:CC(PA,CR TP) S2:rep(S1) | 33.3 |
| PA5BIAL2 | Biochimie alimentaire | | 7.00 ECTS |
| PA5BABIO | Base de biochimie alimentaire | S1:ES (1h20, Part1x0,1 + Part3 x0,3) + ES (1h20, Part2 x 0,3 + Part4 x 0,3); S2:ES (1h20) | 66.7 |
| PA5TPBIO | TP de Biochimie alimentaire | S1:3 CR TP x 1/3 S2:rep(S1) x1 | 33.3 |
| PA5OMEI1 | Outils des métiers de l'ingénieur | | 6.00 ECTS |
| PA5EXCEL | Initiation excel | S1:0,15 x CC(CR TP) + 0,35 x Rap + 0,5 x CC(CR TP) S2:rep(S1) | 33.3 |
| PA5GEPRO | Gestion de production | S1:ES (1h) | 18.7 |
| PA5MAECP | Maitrise des écrits professionnels | S1:ES x 1/2 + R x 1/2 S2:rep(S1) | 21.3 |
| PA5STATI | Statistiques | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 26.7 |
| PA5PHYS2 | Physique | | 6.00 ECTS |
| PA5FLUEC | Fluides et écoulements : les bases | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 57.1 |
| PA5THERB | Bases thermodynamique | S1:ES(1h) x1 | 22.9 |
| PA5TPBAT | TP Bases de thermodynamique | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) | 8.6 |
| PA5TPFLU | TP FLuides et écoulements | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) | 11.4 |
| PA5OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PA5SIMIM | Séminaire d'intégration | | |
| PA5RBIBL | Recherches bibliographiques | | |

| | | | |
|-----------------|---|--|-----------|
| PAS6 | SEMESTRE 6 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA6FALN1 | Filières alimentaires et nutrition | | 5.00 ECTS |
| PA6ANSAL | Analyse sensorielle des aliments | S1:ES (1h00) | 16.2 |
| PA6DIGME | Digestion métabolisme | S1:ET(E, sd, 1h) x0.7 + O (20 min)x0.3 S2:ET(E, sd, 1h) | 18.6 |
| PA6LAIT0 | Lait | S1:Sout x 0,25 + ES(1h,sd) x 0,75 S2:ES(1h) | 19.7 |
| PA6PORVE | Produits d'origine végétale | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 25.5 |
| PA6TPANS | TP Analyse sensorielle | S1:CR (anglais) x 0.2 + Rap (Anglais) x 0.4 + Sout (Anglais) x 0.4 S2:rep(S1) | 20 |
| PA6GESE1 | Gestion des entreprises et des hommes | | 8.00 ECTS |
| PA6COMPT | Comptabilité | S1:ES (2h) | 16.7 |
| PA6DRTRA | Droit du travail | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 14.8 |
| PA6GESPR | Gestion de projet | S1:Rap x 0,4 + O (20min) x 0,3 + CC x 0,3 S2:rep(S1) | 24.1 |
| PA6MARKE | Marketing | S1:Rap x 0,33 + ES x 0,67 S2:ES | 12 |
| PA6MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:CC(O, 20 min) x 1/3 + Proj(D) x 2/3 S2:ET(1h) | 24.1 |
| PA6SCHUI | Sciences humaines pour l'ingénieur | S1:fiche de lecture x 0.5 + O (10min) x 0.5 S2:rep S1 | 8.3 |
| PA6PRIA3 | Procédés dans les IAA | | 5.00 ECTS |
| PA6BINTH | Bilans des installations thermiques | S1:ES (1h20) | 35.3 |
| PA6PERFI | Performance industrielle | S1:ES (40min) S2:ES (30min) (avec report S1 pour les TP) | 16 |
| PA6RHEFA | Rhéologie des fluides alimentaires | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 28.7 |
| PA6TRTHE | Transfert de chaleur et matières | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 20 |
| PA6SALQ4 | Sécurité alimentaire et qualité | | 2.00 ECTS |
| PA6COALI | Conservation des aliments | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 35.7 |
| PA6STATI | Statistiques | S1:ET(1h) S2:ET(1h) | 28.6 |
| PA6TCCBR | Techniques de culture et contrôle de bioréacteurs | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 35.7 |
| PA6PJEN1 | Projet d'entreprise | | 8.00 ECTS |
| PA6COENT | Connaissance de l'entreprise d'accueil | S1:Proj(Rap,Sout(20min)) S2:rep(S1) | 100 |
| PA6EVACO | Evaluation de compétences | S1:EvaC | |
| PA6OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PA6ODCAR | Orientation et développement de carrière | | |
| PA6RBIBL | Recherche bibliographique | | |
| PA6LANG1 | Langue française et anglais | | 2.00 ECTS |
| PA6ANGLA | Anglais | S1:CC(O)x0,5 + ET(2h)x0,5 S2:ET(2h) | 100 |
| PA6FRANC | Langue française | S1:EvalC S1:rep(S1) | |
| IAPAI4 | 2ième année Agroalimentaire - Génie Industriel | | |
| PAS7 | SEMESTRE 7 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA7ANGLA | Anglais | S1:CC(O) x 0,5 + ET(2h) x 0,5 S2:ET(2h) | 2.00 ECTS |
| PA7FALN3 | Filières alimentaires et nutrition | | 6.00 ECTS |
| PA7BENUT | Besoins nutritionnels | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 29.4 |
| PA7COALE | Conservation des aliments et emballage | S2:ET(E, sd, 1h) S1:ES(E, sd, 1h) x0.7 + Proj(Rap) x0.1 + Proj(Sout) x0.2 | 27.9 |
| PA7ERITO | Evaluation des risques toxicologiques | S1:Rap S2:ES (1h20) | 14.8 |
| PA7PROAN | Produits d'origine animale | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 27.9 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| PA7GPPH1 | Gestion de production et procédés dans les IAA | | 5.00 ECTS |
| PA7GEPRO | Gestion de production | S1:ES (1h) S2:ET (1h) | 30.6 |
| PA7TINTH | Technologies des installations thermiques | S1:ES(1h) x1 | 19.4 |
| PA7TPGPR | TP Gestion de production | S1:ES(30min) S2:rep(S1) | 33.3 |
| PA7MAINT | Maintenance | S1:Proj S2:Rep(S1) | 16.7 |
| PA7QUAMA | Qualité et management | | 6.00 ECTS |
| PA7MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:CC (O, 20min) x 1/3 + Rap (D) x 2/3 S2:O (30min) | 41.7 |
| PA7QUALI | Qualité | S1:D x 2/3 + O (15min) x 1/3 S2:rep (S1) | 25 |
| PA7PENVI | Performance environnementale | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) | 33.3 |
| PA7PJEN1 | Projet d'entreprise | | 11.00 ECTS |
| PA7PJENT | Projet d'entreprise | S1:Proj(Rap) x1 | 100 |
| PA7OUVE2 | Enseignement sans évaluation | | |
| PA7GESPR | Gestion de projet | | |
| PAS8 | SEMESTRE 8 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA8ANGLA | Anglais | S1:CC (O) x 0,5 + ET (2h) x 0,5 S2:ET (2h) | 2.00 ECTS |
| PA8GEPR2 | Gestion de production | | 7.00 ECTS |
| PA8LEANM | Lean management | S1:ES (30min) | 9.3 |
| PA8MSYPR | Modélisation des systèmes de production | S1:ES (30min) | 9.3 |
| PA8PERFI | Performance industrielle | S1:ES (1h) | 10.9 |
| PA8TPGPR | TP Gestion production | S1:CC S2:rep(S1) | 33.3 |
| PA8ERGO | Ergonomie | S1:ES (3h) x 0,7 + ES (20min) x 0,3 S2:ES (1h) | 37.2 |
| PA8MOBIN | Mobilité internationale | S1:Proj (Sout, Rep) S2:rep(S1) | 8.00 ECTS |
| PA8OUTG2 | Outils de gestion | | 5.00 ECTS |
| PA8GESTI | Gestion | S1:CC x 0,5 + ET (2h) x 0,5 S2:ES (1h20) | 34.6 |
| PA8PLEXP | Plans d'expériences | S1:ES(1h, sd, ca) x 0.8 + CR x 0.2 S2:ET(1h, sd, ca) x1 | 42.3 |
| PA8GESPR | Gestion de projet | S1:ES (1h) | 23.1 |
| PA8PJENT | Projet d'entreprise | S1:EvaC | 8.00 ECTS |
| PA8OUVER | Enseignement sans évaluation | | |
| PA8ODCAR | Orientation et développement de carrière | | |
| IAPA15 | 3ième année Agroalimentaire - Génie Industriel | | |
| PAS9 | SEMESTRE 9 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA9OGPF2 | Optimisation gestion de production et flux | | 9.00 ECTS |
| PA9GEPRO | Gestion de production | S1:rapport S2:rep(S1) | 10.5 |
| PA9LEANM | Lean management | S1:sout et/ou rap S2:rep(S1) | 15.8 |
| PA9LOGIS | Logistique | S1:rap x 0,5 + O (20min) x 0,5 S2:rep(S1) | 25.3 |
| PA9OUSPH | Opérations unitaires sans changement de phase | S2:ES(1h) x 0.5 + rep(soutTP(10min)) x 0.5 S1:ES(1h) x 0.5 + soutTP(10min) x 0.5 | 32.6 |
| PA9SUPER | Supervision | S1:ES x1 | 15.8 |
| PA9PJEN1 | Projet d'entreprise | | 13.00 ECTS |
| PA9AVPJT | Avancement du projet d'entreprise | S1:Proj(Rap,Sout(20min)) x1 S2:rep(S1) | 100 |
| PA9EVACO | Evaluation des compétences | S1:EvaC | |
| PA9OUTE1 | Outils de gestion en entreprise | | 8.00 ECTS |
| PB9ENGET | Engagement Etudiant | | |
| PA9GESPR | Gestion de projet | S1:Proj(Rap) x1 S2:rep(S1) x1 | 43.5 |
| PA9MHOOR | Management des hommes et des organisations | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) | 33.9 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| PA9GESTI | Gestion | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:ES (1h20) | 22.6 |
| PA9OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PA9ODCAR | Orientation et développement de carrière | | |
| PA9EXCEL | Excel approfondissement | | |
| PA9ANGL1 | Anglais | | |
| PAS0 | SEMESTRE 10 AGROALIMENTAIRE - GENIE INDUSTRIEL | | |
| PA0ANGLA | Anglais | S1:ES x1 | 2.00 ECTS |
| PA0OGEP1 | Optimisation gestion de production | | 3.00 ECTS |
| PA0LEATP | TP Lean management | S1:rap S2:rep(S1) | 25 |
| PA0MSYPR | Modélisation des systèmes de production | S1:ES (1h20) | 50 |
| PA0TPGPR | TP Gestion de production | S1:rap S2:rep(S1) | 25 |
| PA0OUGI2 | Outils de gestion dans les IAA | | 5.00 ECTS |
| PA0GECRI | Gestion de crise | S1:ES x1 | 49 |
| PA0QUALI | Qualité | S1:O (20min) x 0,5 + R x 0,5 S2:rep (S1) | 29.4 |
| PA0DRSOC | Droit social | S1:ES(1h) S2:ET (1h) | 21.6 |
| PA0PJEN2 | Projet d'entreprise | | 20.00 ECTS |
| PA0PJFEN | Projet final d'entreprise | S1:Proj(Rap,Sout(20min)) x1 S2:rep(S1) | 100 |
| PA0EVACO | Evaluation des compétences | S1:EvaC | |
| PA0MOBIN | Mobilité internationale | | |
| PA0OUVE1 | Enseignement sans évaluation | | |
| PA0ODCAR | Orientation et développement de carrière | | |



MFPCM

Master of Sciences Inorganics Materials
Design and Processing



MFPNT

Master of sciences Nano and
MicroTechnologies



MFPIP

Master of sciences Applied Formulation of
Polymers & Colloid

| | | | |
|----------|--|-----------------------|------------|
| MMPDP | Diplôme établissement Manager QSE en dépollution pyrotechnique et restes explosifs de guerre | | |
| MMPDP512 | DÉPOLLUTION PYROTECHNIQUE | | |
| PD0MCPJT | Management et Conduite de Projet | S1:CC x1 S2:O(1h) | 5.00 ECTS |
| PD0GERIS | Gestion des Risques | S1:CC x1 S2:O(1h) | 5.00 ECTS |
| PD0PATCM | Pyrotechnie et Actions contre les Mines | S1:CC x1 S2:O(1h) | 5.00 ECTS |
| PD0INDPY | Ingénierie en Dépollution Pyrotechnique | S1:D S2:O(1h) | 5.00 ECTS |
| PD0MEPRO | Mémoire Professionnel | S1:Rap x1 S2:O(1h) | 15.00 ECTS |
| PD0PAPRA | Phase d' Application Pratique | S1:D x1 S1:O(1h) | 25.00 ECTS |

| | | |
|----------|---|-------------------|
| DECEG | DU ergonomie | |
| DECEG311 | DU Ergonomie | |
| DECEGCAS | DU Ergonomie - Analyse ergonomique des situations de travail | S1:ET(E, 3h) |
| DECEGMEM | DU Ergonomie - Stage Analyse ergonomique d'une situation de travail | S1:Proj(Rap,Sout) |



Bordeaux INP

AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
ENSI Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021

ENSEGID



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

ENSEGID

| | | | |
|-----------------|---|---|------------|
| IIGID | Ingénieur spécialité Environnement, Géorressources et Développement Durable | | |
| IIGID3 | 1ère année Ingénieur ENSEGID | | |
| GES50010 | SEMESTRE 5 ENSEGID | | |
| GE5ANGLA | Anglais | S1:CC S2:ET(E, sd, 1h15) | 2.00 ECTS |
| GE5TERRA | Introduction aux Sciences du Milieu Naturel (Pyrénées) | S1:Sta (Rap + PA + Sout) S2:Sta (Rap) | 2.00 ECTS |
| GE5SCING | Sciences de l'Ingénieur | | 10.00 ECTS |
| GE5STATS | Statistiques et Analyse de données pour les Sciences du Milieu Naturel | S1:TP(proj)x0,5 + ET (1h30, E)x0,5 S2:rep (TP) x0,5 + ET (1h30) x0,5 | 2 |
| GE5MATHS | Mathématiques pour les Sciences du Milieu Naturel | S1:TP(2h, M, ca) x0,28 + ET (2h,ca) x0,72 | 3 |
| GE5PHYSI | Physique et Chimie pour les Sciences du Milieu Naturel | S1:CC x 0,87 + proj(rap) x 0,13 S2:rep(TP) x0,13 + ET (3h, ca, fa) x0,87 | 5 |
| GE5SHSDD | Enjeux du Développement Durable | | 4.00 ECTS |
| GE5SHSD1 | Environnement et société | S1:cc S2:ET (1h, E/O) | 2 |
| GE5SHSD2 | Communication | S1:Proj (Rap + O) S2:Proj (Rap) | 2 |
| GE5SCNAT | Sciences du milieu naturel | | 12.00 ECTS |
| GE5GEO SC | Introduction aux Géosciences | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 1 |
| GE5GEO MO | Géomorphologie, processus d'érosion et d'altération associés | S1:CC S2:ET (1h, E/O, sd) | 2 |
| GE5TECTO | Tectonique | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 2.5 |
| GE5GEO LO | Géologie des bassins sédimentaires | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 3.5 |
| GE5ECOSY | Structure et fonctionnement des écosystèmes | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 3 |
| GES60010 | SEMESTRE 6 ENSEGID | | |
| GE6ANGLA | Anglais | S1:CC S2:ET(O, 15m) | 2.00 ECTS |
| GE6TERRA | Ecoles de terrain & Projets | | 8.00 ECTS |
| GE6TERR1 | Systèmes bio-sédimentaires actuels | S1:Sta (Rap + PA) S2:Sta (Rap) | 1 |
| GE6TERR2 | Géologie des bassins sédimentaires | S1:Sta (Rap + PA) S2:Sta (Rap) | 7 |
| GE6SCING | Sciences de l'Ingénieur | | 8.00 ECTS |
| GE6HYDRO | Hydrosciences | S1:ET (2h,ca,fa) S2:ET (2h,ca,fa) | 3 |
| GE6PHYSI | Physique et chimie pour les Sciences du Milieu Naturel | S1:CCx0,78 + TP (Rap) x0.22 | 1 |
| GE6MESUR | Mesures et méthodes | | 4 |
| GE6SHSEM | Enjeux du développement durable | | 4.00 ECTS |
| GE6DEV DU | Développement durable à l'ENSEGID | S1:Proj (Rap + O) S2:O (20 minutes) | 2 |
| GE6MIPRO | Entreprise et milieu professionnel | S1:CC S2:ET (1h) | 2 |
| GE6SCNAT | Sciences du Milieu Naturel | | 8.00 ECTS |
| GE6CARTO | Cartographie & Photo-interprétation | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 5 |
| GE6SIGTE | SIG & télédétection | S1:CC S2:ET (1h) | 2 |
| IIGID4 | 2ième année Ingénieur ENSEGID | | |
| GES70010 | SEMESTRE 7 ENSEGID | | |
| GE7ANGLA | Anglais | S1:CC S2:ET(E, sd, 1h15) | 2.00 ECTS |

| | | | |
|-----------------|--|---|------------|
| GE7PROJE | Projet interdisciplinaire | S1:Proj(Rap) x1 S2:Proj(Sout) x1 | 2.00 ECTS |
| GE7SCING | Sciences de l'Ingénieur | | 15.00 ECTS |
| GE7GEOMA | Géomatique | S1:CCx0,75 + Rap x 0,25 S2:ET (2h, sd, ca) x 0,75 + rep(RAp)x0,25 | 3.1 |
| GE7MATAP | Mathématiques appliquées et modélisation | S1:CCx0,75 + TP(Rap)x0,25 S2:ET (1h30, da, ca, E/O) x 0,75 + rep(Rap) x 0,25 | 2.3 |
| GE7CALSI | Calcul scientifique et applications | S1:CCx0,75 + TP(Rap)x0,25 S2:ET (1h30, da, ca, E/O) x 0,75 + rep(Rap) x 0,25 | 3.8 |
| GE7PETRO | Mesures et méthodes d'analyse pétrophysique et géochimique | S1:CCx0,75 + TP(Rap)x0,25 S2:ET (1h30, E/O) x 0,75 + rep(Rap) x 0,25 | 3.8 |
| GE7GEOPH | Introduction aux méthodes géophysiques | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 2 |
| GE7SCNAT | Sciences du milieu naturel | | 8.00 ECTS |
| GE7FORSU | Géologie des formations superficielles | S1:CC S2:ET (1h, E/O, sd) | 1.75 |
| GE7ECOLO | Ecologie des communautés | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 1.75 |
| GE7HYDRO | Hydrologie et hydrochimie | S1:CC S2:ET (E, 1h30, da, ca) | 1.75 |
| GE7HYDSO | Hydrodynamique souterraine | S1:CC S2:ET (1h30, E/O, sd, ca, fa) | 2.75 |
| GE7DVDUR | Entreprise et développement durable | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 3.00 ECTS |
| GE7REGLE | Outils réglementaires | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 2 |
| GE7INSER | Insertion professionnelle | S1:CC S2:CC | 1.5 |
| GE7QSENV | Qualité sécurité environnement | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 0.5 |
| GES80010 | SEMESTRE 8 ENSEGID | | |
| | UE optionnelle | 1 parmi | 7.00 ECTS |
| GE8OPENV | Option Environnements superficiels | | 7.00 ECTS |
| GE8HYBIO | Hydrobiologie | S1:CCx0,8 + rapx0,2 S2:CCx0,8 + rep(rap)x0,2 | 1.5 |
| GE8PEDOL | Pédologie, géochimie des sols | S1:CC x 2/3 + Proj(rap) x1/3 S2:ET (2h, E/O, sd,ca) x 2/3 + rep(Proj) x 1/3 | 3 |
| GE8GEOPH | Géophysique environnementale | S1:CCx0,8 + rapx0,2 S2:CCx0,8 + rep(rap)x0,2 | 2.5 |
| GE8OPGEO | Option Ressources Naturelles | | 7.00 ECTS |
| GE8GEOBA | Géologie des bassins | S1:TP(Rap) S2:TP(Rap) | 1 |
| GE8GEORE | Géologie des réservoirs | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 2 |
| GE8SISMI | Géologie de subsurface | S1:CC S2:ET (2h, E/O) | 2.5 |
| GE8HYDRO | Hydrogéologie des systèmes sédimentaires | S1:ET (2h, E, sd, ca, fa) S2:ET (1h30, E/O, sd, ca, fa) | 1.5 |
| GE8ANGLA | Anglais | S1:CC | 2.00 ECTS |
| GE8PROJE | Ecoles de terrain & projets | | 5.00 ECTS |
| GE8PROJ1 | Ecole terrain : Système carbonaté réservoir | S1:Sta (Rap+PA) S2:Sta (Rap) | 1.75 |
| GE8PROJ2 | Ecole terrain : Géologie des bassins sédimentaires | S1:Sta (Rap+PA) S2:Sta (Rap) | 1.75 |
| GE8PROJ3 | Ecole terrain : Hydrologie-Hydrogéologie | S1:Proj (Min(Rap, PA)) S2:Rap | 1.5 |
| GE8PROJ4 | Projets recherche & développement | S1:Proj (Rap) S2:Proj (Rap) | 3.5 |
| GE8DVDUR | Entreprises et développement durable | S1:CC S2:ET (1h, E/O) | 2.00 ECTS |
| GE8SCNAT | Sciences du milieu naturel | | 7.00 ECTS |
| GE8SYSED | Systèmes sédimentaires actuels et anciens | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 3 |
| GE8FORAG | Forages et diagraphies | S1:CC S2:ET (2h, E/O) | 2 |
| GE8MODEL | Modélisation hydrogéologique et transport | S1:CC x1 S2:ET (1h30, E/O, sd,da,ca) | 2 |

| | | | | |
|----------|---|---------|---|------------|
| GE8STAGE | Stage | | S1:Sta (Rap + Sout) S2:rep(sta) | 7.00 ECTS |
| IIGID5 | 3ième année Ingénieur ENSEGID | | | |
| GES90010 | SEMESTRE 9 ENSEGID | | | |
| GE9LPARC | Options | 1 parmi | | 13.00 ECTS |
| GE9PGEOL | Option Géoressources | | | 13.00 ECTS |
| GE9BASS1 | Synthèse de bassin 1 : données d'affleurement | | S1:Proj(Rap+PA+sout) S2:Proj(Rap) | 3.5 |
| GE9RESER | Synthèse réservoir : étude intégrée 3G | | S1:Proj(Rap+sout) S2:Proj(Rap) | 3.5 |
| GE9BASS2 | Synthèse de bassin 2 : données de subsurface | | S2:Proj(Rap) S1:Proj(Rap+PA+M) | 3.5 |
| GE9STOCK | Ressources minérales et stockages | | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 1.25 |
| GE9MODEG | Modélisation géologique | | S1:CC S2:ET (2h, E/O) | 1.25 |
| GE9PREAU | Option Ressources en Eau | | | 13.00 ECTS |
| GE9REJET | Traitements et rejets | | S1:ET(2h, da, ca)x0,6 + Proj(rap)x0,4 S2:ET(E, 2h, da, ca)x0,6 + rep(Proj)x0,4 | 2.6 |
| GE9HYDRO | Hydrogéologie approfondie | | S1:0,5 x ET (1h30, ca, da) + 0,5 x Proj(RA + PA) S2:ET (1h30, ca, da) / O | 2.6 |
| GE9RESEA | Hydraulique des réseaux | | S1:CC | 2.6 |
| GE9GESTO | Gestion intégrée des hydrosystèmes | | S1:ET(1h30, ca, da)x0,75 + Proj(Rap) x0,25 S2:ET(E, da, 1h30, ca) x1 | 2.6 |
| GE9SPOL1 | Sites et sols pollués | | S1:CCx0,5 + Proj(Rap)x0,5 S2:ET(1h30, d, ca) x0,5 + rep(Proj) x0,5 | 2.6 |
| GE9PENVI | Génie de l'environnement | | | 13.00 ECTS |
| GE9GENVI | Géologie de l'environnement | | S1:CC x1/5 + Proj(rap + sout) x 4/5 S2:ET (1h, E/O, sd) x 0,5 + rep Proj(rap+sout) x 0,5 | |
| GE9IMPAC | Etude d'impact | | S1:CC S2:ET (1h30 E ou O) | |
| GE9SPATI | Spatialisation et caractérisation des milieux | | S1:CCx0,5 + Proj(Rap)x0,5 S2:ET(1h30, E/O) x0,5 + rep(Proj) x0,5 | |
| GI9ENTVE | Entreprises vertes | | S1:CC S2:ET (1h E ou O) | |
| GE9SPOL1 | Sites et sols pollués | | S1:CCx0,5 + Proj(Rap)x0,5 S2:ET(1h30, d, ca) x0,5 + rep(Proj) x0,5 | |
| GE9LOUVE | UE d'ouverture | 1 parmi | | 3.00 ECTS |
| GE9GESTE | Gestion écologique des milieux aquatiques | | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 3.00 ECTS |
| GE9RISQG | Risques géologiques et géophysiques | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 3.00 ECTS |
| GE9GEOTH | Géothermie | | S1:ET (2h) E, sd, ca S2:ET (2h) E, sd, ca | 3.00 ECTS |
| GE9GENER | Géoressources énergétiques | | S1:CC S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 3.00 ECTS |
| GE9LV1AN | Anglais | | S1:Proj (Rap+ sout) | 2.00 ECTS |
| GE9PROJE | Projet de fin d'étude | | S1:Proj(Rap+sout) S2:Proj(Rap) | 6.00 ECTS |
| GE9ESOC | Interactions entreprises et société | | S1:CC S2:ET (1h30, E/O) | 3.00 ECTS |
| GE9SOCIE | Enjeux sociétaux | | S1:CC S2:1h E ou O | 2.25 |
| GE9INSER | Insertion professionnelle | | S1:O S2:O | 0.75 |
| GE9ENGET | Engagement étudiant (facultatif) | | | |
| GE9PREVE | Prévention des risques | | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 3.00 ECTS |
| GES0010 | SEMESTRE 10 ENSEGID | | | |
| GE10STAG | Stage | | S1:Sta (Rap + Sout) S2:rep(sta) | 30.00 ECTS |



Bordeaux INP

AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R E P A D E S I N P

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021

ENSEIRB-MATMECA



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

| |
|---|
| S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3 Session Epreuve Modalités Pondération |
|---|

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

| |
|--------------|
| S1 : ET (2h) |
|--------------|

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

| |
|-----------------------------|
| S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5 |
|-----------------------------|

| |
|----------------------------------|
| S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5 |
|----------------------------------|

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

| |
|-----------------------------------|
| S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1 |
|-----------------------------------|

| |
|--------------|
| S2 : ET (2h) |
|--------------|

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

| |
|-------------------------------|
| S1 : Proj (Rap + Sout 30 min) |
|-------------------------------|

| |
|--------------|
| S2 : rep(S1) |
|--------------|

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

| |
|----------------------|
| S1 : CC (PA + CR TP) |
|----------------------|

| |
|--------------|
| S2 : rep(S1) |
|--------------|

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

| |
|--|
| S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran) |
|--|

| |
|--------------|
| S2 : ET (2h) |
|--------------|

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

La spécialité **Electronique** de l'ENSEIRB-MATMECA forme des ingénieurs possédant une maîtrise du socle fondamental de l'électronique, une solide culture scientifique et technique complétée par un ensemble de connaissances économiques, sociales et humaines. Ces ingénieurs électroniciens généralistes de haut niveau maîtrisent aussi bien les modules électroniques que les systèmes dans leur dimension matérielle et logicielle. Ils développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principales technologies de l'électronique, mais aussi une spécialisation dans l'un des secteurs majeurs des métiers du domaine (circuits et systèmes intégrés, systèmes embarqués, systèmes de radio et télécommunications, automatique et mécatronique, traitement du signal et de l'image).

Compétences attendues à la fin de la formation d'ingénieur en Electronique :

Axe 1 : Fondamentaux

- **C1.** Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (Mathématiques pour l'ingénieur, Physique pour l'électronique, Electronique générale, Electronique numérique, Introduction à l'algorithmique) et capacités d'analyse et de synthèse associées
- **C2.** Capacité à utiliser les fondements et modèles pour concevoir, réaliser et valider les systèmes électroniques

Axe 2 : Outils

- **C3.** Capacité à choisir et utiliser les appareils, les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement de systèmes électroniques (méthodes et campagnes de mesure, appareils d'instrumentation, réalisation de carte, prototypage matériel et logiciel, conception assistée par ordinateur)

Axe 3 : Conception et validation

- **C4.** Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture de systèmes électroniques dans divers domaines scientifiques et technologiques (mécatronique, gestion de l'énergie, radiocommunication, bioélectronique, systèmes embarqués, circuit intégré, traitement du signal et de l'image...)
- **C5.** Capacité à tester, à valider et à prototyper les systèmes électroniques afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions temps réelles et critiques

Axe 4 : Veille technologique, recherche, innovation

- **C6.** Capacité à appréhender, anticiper et intégrer les évolutions technologiques et méthodologiques d'un ensemble de domaines liés aux métiers d'ingénieur en électronique

Axe 5 : Gestion de projet

- **C7.** Capacité à analyser, à organiser et à répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet
- **C8.** Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats

Axe 6 : Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

- **C9.** Capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique
- **C10.** Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux
- **C11.** Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique, sociétaux et les enjeux environnementaux
- **C12.** Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **C13.** Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| IIEEL | Ingénieur spécialité Electronique | | |
| IIEEL3 | 1ère année Ingénieur spécialité Electronique | | |
| EES5 | SEMESTRE 5 - ELECTRONIQUE | | |
| EE5A | UE E5-A - Mathématiques 1/ Physique 1 | | 7.00 ECTS |
| EE5MA101 | Techniques mathématiques pour l'ingénieur 1 | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 2.5 |
| EE5MA102 | Probabilités | S1:ET(1h30) x1 | 1.5 |
| EE5PH101 | Electromagnétisme | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 | 1.5 |
| EE5PH108 | Physique pour l'électronique | S1:ET(E, da, 2h, ca) x1 | 1.5 |
| EE5B | UE E5-B - Electronique générale 1 | | 9.00 ECTS |
| EE5EA107 | Electronique générale | S1:ET(E, da, 1h30, ca) x1 | 3.5 |
| EE5EA108 | Projet/Travaux pratiques | S1:TP x0.5 + CC(PA,CR TP) x0.5 | 3 |
| EE5EA118 | Circuits et systèmes I | S1:ES(1h30,M/E,da,ca) x1 | 2.5 |
| EE5C | UE E5-C - Electronique numérique/Informatique | | 9.00 ECTS |
| EE5EN102 | Logique combinatoire et logique séquentielle | (CC x1 + ET(2h,E,sd,sc) x2)/3 | 2.5 |
| EE5EN103 | Projet Numérique | S1:Proj(Rap) x1 | 1.5 |
| EE5IF109 | A.S.D. | S1:ET(2h) x1 | 2 |
| EE5PG108 | Unix - Langage C | S2:ET(E, da, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S1:ET(E, da, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EE5D | UE E5-D - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE5CE137 | communiquer et manager en entreprise : niveau 1 | S1:-- x0 | 0 |

| | | | |
|-------------|---|---|------------|
| EE5LC101 | LV1 Anglais S5 | S1:CC x 2 + ET(E, sd, 1h) x1 S2:rep(CC) x2 + ET(E, sd, 1h) x 1 | 1.5 |
| EE5LC102 | LV2 S5 | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x0.33 + CC x0.67 S2:rep(CC) x 0.67+ ET(E, sd, 1h20) x0.33 | 1 |
| EE5LC109 | Activité Physique Sportive et Artistique (S5) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE5CE153 | Devenir un ingénieur professionnel | | |
| EE5CE154 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 1 | Proj(Rap+Sout 15 min) Rep(S1) | 1.5 |
| EES6 | SEMESTRE 6 - ELECTRONIQUE | | |
| EE6A | UE E6-A - Mathématiques, Signal, Automatique | | 8.00 ECTS |
| EE6AU103 | Automatique 1 : Modélisation et Commande des Systèmes Dynamiques Continus | S1:ET(M, da, 1h30, ca) S2:ET(M, da, 1h30, ca) | 1.5 |
| EE6AU104 | TP d'Automatique | S1:CC(PA,CR TP) x1.5 S2:CC(PA,CR TP) x1.5 | 1.5 |
| EE6MA108 | Techniques mathématiques pour l'ingénieur 2 | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EE6TS101 | Traitement du signal continu | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 2 |
| EE6B | UE E6-B - Electronique 2 | | 8.00 ECTS |
| EE6EA104 | Interconnexions en électronique | S1:ET(E, da, 1h30, ca) x1 | 1 |
| EE6EA113 | Projet d'électronique analogique | S1:CC x1 | 3 |
| EE6EA116 | Introduction à l'Electronique Intégrée | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(1h20,E,sd,sc) x1 | 3 |
| EE6EA119 | Synthèse des filtres | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x0.7 S1:Proj(Rap) x0.3 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 1 |
| EE6C | UE E6-C - Numérique/Informatique | | 4.00 ECTS |
| EE6EN111 | Projet micro-processeur | S1:CC (Proj+Rap) x1 | 1.5 |
| EE6IF112 | Projet d'informatique (C) | S1:CC (Proj+Rap) x1 | 1.5 |
| EE6EN114 | Architecture des ordinateurs I | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1; S2:ET(1h,E,sd,sc) x1 | |
| EE6D | UE E6-D - Energie et instrumentation | | 5.00 ECTS |
| EE6EA117 | Introduction à la gestion de l'énergie | S1:CC(PA,CR TP) x1/4 + ET(1h30, E/M, ca) x3/4 S2:rep(CC) x0.25 + ET(1h30, E/M, ca) x0.75 | 2 |
| EE6PH105 | Mesures | S1:ET(M/E, da, 30m, ca) x1 | 1 |
| EE6PH106 | TP Instrumentation et mesures | S1:CC(PA,CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EE6E | UE E6-E - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE6CE118 | Initiation au management de projet | S1:ET(1h,da,ca) x1; S2:ET(1h,da,ca) x1 | 0.75 |
| EE6CE119 | communiquer et manager en entreprise : niveau 2 | S1:--(,) x1 | 0 |
| EE6CE135 | Stage découverte | S1:Sta(Rap) x5; S2:rep(S1) x5 | 0 |
| EE6CE136 | Projet professionnel : Niveau 1 | S1:-- x0; S2:-- x0 | 0 |
| EE6LC104 | LV1 Anglais S6 | S1:CC x 2 + Proj(Rap) x 1 S2:rep(CC) x 2 + ET(E, sd, 1h20, sc) x1 | 1.5 |
| EE6LC112 | LV2 S6 | S1:CC x 0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, sd, sc) x 0.33 | 1 |
| EE6LC106 | Activités Physiques Sportives et artistiques (S6) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE6CE155 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 2 | proj(Rap+sout 15 min) rep(S1) | 0.75 |
| IIEEL4 | 2ème année Ingénieur spécialité Electronique | | |
| EES7 | SEMESTRE 7 - ELECTRONIQUE | | |
| EE7A | UE E7-A - Circuits et Systèmes Analogiques | | 10.00 ECTS |
| EE7EA205 | Composants et Circuits de Commutation | S1:ET(E, sd, 1h20, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h20, ca) x1 | 1.5 |
| EE7EA207 | Électronique pour la Conversion d'Energie 1 | S1:CC(PA,CR TP) x1/4 + ET(1h30, E/M, ca) x3/4 S2:rep(CC) x0.25 + ET(1h30, E/M, ca) x0.75 | 1 |
| EE7EA208 | Travaux pratiques d'électronique | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC x0.5 | 2 |
| EE7EA210 | Circuits H.F. et Oscillateurs | S1:ET(1h20) | 1 |
| EE7EA211 | Contre réaction | S1:ET(1h20,E,da,ca) x1 | 1 |
| EE7EA218 | Electronique des Transmissions | S1:ET(1h20,E) x1 | 1 |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| EE7PR206 | Projet analogique | S1:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EE7B | UE E7-B - Electronique Numérique | | 7.00 ECTS |
| EE7EN201 | Synthèse VHDL | S1:ET(2h,E,sd,ca) x1 | 1 |
| EE7EN202 | Projet VHDL | S1:CC x1 | 2.5 |
| EE7EN208 | Technologie des circuits numériques | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1.5 |
| EE7RE223 | Introduction aux réseaux et à Internet. Programmation réseau | S1:CC(CR TP) x1.0 S2:rep(S1) x1.0 | 2 |
| EE7C | UE E7-C - Automatique et Signal | | 8.00 ECTS |
| EE7AU201 | Commande Linéaire et Approches Linéarisantes | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x1.5 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) x1.5 | 1.5 |
| EE7AU202 | Travaux Pratiques Automatique Linéaire 1 | S1:CC(PA,CR TP) x1.5 S2:CC(PA,CR TP) x1.5 | 1.5 |
| EE7AU209 | Systèmes non linéaires 1 | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 S2:ET(1h,E,da,ca) x1 | 0.5 |
| EE7TS201 | Traitement numérique du signal | S1:ET(1h20,E) x1 | 1.5 |
| EE7TS202 | Travaux pratiques signal | S1:ET(M, da, 2h, ca) x1 | 1 |
| EE7TS227 | Systèmes de Communication numérique | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.7 + TP x0.3 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 2 |
| EE7D | UE E7-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC7CE207 | Projet professionnel : niveau 2 | S1:-- x0 | 0 |
| EC7CE242 | Communiquer et manager en entreprise : niveau 3 | S1:-- x1 | 0 |
| EE7LC201 | LV1 Anglais S7 | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 | 2.5 |
| EE7LC212 | LV2 S7 | S1:CC x0.67 + ET (1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET (1h20, sd) x 0.33 | 1 |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EE7CE258 | Droit du travail | idem session 1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EES8 | SEMESTRE 8 - ELECTRONIQUE | | |
| EE8A | UE E8-A - Microinformatique | | 8.00 ECTS |
| EE8MI202 | Projet microinformatique | S1:Proj(Rap) x0.5 + CC x0.5 S2:rep(S1) x1.0 | 2 |
| EE8MI203 | Introduction aux systèmes d'exploitation | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE8PG208 | Programmation objet. Langage C++ | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.75 + CC x0.25 | 3 |
| EE8EN226 | Architecture des ordinateurs II | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1; S2:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 2 |
| EE8B | UE E8-B - Automatique et Signal | | 5.00 ECTS |
| EE8AU205 | Systèmes à temps discrets | S1:ET(E, sd, 1h20, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h20, ca) x1 | 1.5 |
| EE8AU208 | TP Automatique 2 | S1:CC(PA,CR TP) x1 S2:CC(PA,CR TP) x1 | 1 |
| EE8TS206 | Introduction au traitement d'images | S1:ET(1h,E,sd,ca) x1 | 1.5 |
| EE8TS208 | Filtrage et estimation | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8C | UE E8-C - Electronique | | 3.00 ECTS |
| EE8EA212 | TP Électronique 2 | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC x0.5 | 1 |
| EE8EA229 | CEM des circuits électroniques | S1:CC(LA) x0.2+ ET(E, sd, 1h20, ca) x0.8 | 1 |
| EE8EA230 | Bruit, PLL et applications | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 1 |
| EE8D | UECH E8-D - UV Optionnelle | 1 parmi | 9.00 ECTS |
| EE8G | UE E8-G - UV Optionnelle - Electronique analogique radio-fréquence | | 9.00 ECTS |
| EE8EA201 | Circuits intégrés linéaires rapides | S1:ET(1h20,E) x1 | 1.5 |
| EE8EA215 | Techniques Radio Fréquence | S1:CC x1 S2:ET(E, fa, 1h20, ca) x1 | 2 |
| EE8EX200 | Module libre N°1 | 1 parmi | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |

| | | | | |
|----------|--|---------|--|-----------|
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8EN223 | Culture maker | | S1:ET(CR, da, 30m) x1 S2:ET(CR, da, 30m) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 1 |
| EE8EX201 | Module libre n°2 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 1 |
| EE8PR214 | Projet thématique | | S1:Proj(Sout, 20 min) x1 | 3.5 |
| EE8H | UE E8-H - UV Optionnelle - Commande des systèmes | | | 9.00 ECTS |
| EE8AU204 | Systèmes Non Linéaires 2 | | S1:ET(1h20,E) x1 | 1 |
| EE8AU206 | Modélisation par représentation d'état | | S1:ET(1h20,E,da,ca) x0.75 + Proj x0.25 | 1.5 |
| EE8AU207 | Mise en oeuvre de commande des systèmes | | S1:Proj x 2/3 + CC(CR TP) x 1/3 S2:Proj x 2/3 + CC(CR TP) x 1/3 | 1 |
| EE8EX200 | Module libre N°1 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |

| | | | | |
|----------|--|---------|--|-----------|
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8EN223 | Culture maker | | S1:ET(CR, da, 30m) x1 S2:ET(CR, da, 30m) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EE8EX201 | Module libre n°2 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EE8PR214 | Projet thématique | | S1:Proj(Sout, 20 min) x1 | 3.5 |
| EE8I | UE E8-I - UV Optionnelle - Signal et image | | | 9.00 ECTS |
| EE8EX200 | Module libre n°1 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8EN223 | Culture maker | | S1:ET(CR, da, 30m) x1 S2:ET(CR, da, 30m) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EE8EX201 | Module libre n°2 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|-----------|
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EE8PR214 | Projet thématique | | S1:Proj(Sout, 20 min) x1 | 3.5 |
| EE8TS200 | Compression des signaux | | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 1.25 |
| EE8TS205 | Communication numérique avancée | | S1:ET(1h20,E) x0.5 + CC x0.5 | 1.5 |
| EE8TS221 | Travaux pratiques de Traitement d'Image | | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 0.75 |
| EE8J | UE E8-J - UV Optionnelle - Systèmes numériques hétérogènes | | | 9.00 ECTS |
| EE8EN210 | Conception d'un processeur avec jeu d'instructions élémentaires | | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 1 |
| EE8EN211 | Système programmable sur puce reconfigurable | | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 1.5 |
| EE8EN212 | Calcul parallèle sur processeur à jeu d'instructions SIMD | | S1:CC x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX200 | Module libre n°1 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8EN223 | Culture maker | | S1:ET(CR, da, 30m) x1 S2:ET(CR, da, 30m) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EE8EX201 | Module libre n°2 | 1 parmi | | 1 |
| EE8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EE8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EE8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |

| | | | |
|----------|--|---|-----------|
| EE8CE235 | Sciences techniques et sociétés | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EE8EA214 | Electronique pour la Conversion d'Energie 2 | S1:CC(PA,Rap,Sout) x1 S2:ET(E/M, 30m) x1 | 1 |
| EE8EX213 | Module libre extérieur | S1:CC x1 | 1 |
| EE8IT221 | Initiation à la programmation Labview - temps réel | S1:ET(2h,E) x1 | 1 |
| EE8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EE8ME200 | Nanoélectronique | S1:ET(1h,E) x1 | 1 |
| EE8ME201 | Microsystèmes | S1:CC x1 | 1 |
| EE8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE8CE248 | Parcours entrepreneur | | 1 |
| EE8CE247 | De la créativité à l'innovation | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EE8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | 3 |
| EE8PR214 | Projet thématique | S1:Proj(Sout, 20 min) x1 | 3.5 |
| EE8E | UE E8-E - Langues et Culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE8CE212 | Management de la qualité | S1:ET(0h30,da,sc) x1 | 0.5 |
| EE8LC205 | LV1 Anglais S8 | S1:CC x1 S2:Sta(Rapport en anglais) x1 | 2 |
| EE8LC214 | LV2 S8 | S1:CC x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 | 1 |
| EE8SE200 | Initiation à la recherche | | 0 |
| EE8CE245 | Évaluation des projets et maîtrise des couts | S1:ET(1h,E,fa: 1 feuille A4 RV blanche manuscrite,ca) | 1.5 |
| IIEEL5 | 3ème année Ingénieur spécialité Electronique | | |
| EES9 | SEMESTRE 9 - ELECTRONIQUE | 1 parmi | |
| EES9AICE | SEMESTRE 9 - ACHAT INDUSTRIEL DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES | | |
| E9AICEA | UE E9AICE-A - Systèmes et composants électroniques - opto électroniques | | 6.00 ECTS |
| E9AICEB | UE E9AICE-B - Qualité et Normalisations | | 6.00 ECTS |
| E9AICEC | UE E9AICE-C - Gestion Industrielle | | 6.00 ECTS |
| E9AICED | UE E9AICE-D - Marketing et Management des Achats et Négociations | | 6.00 ECTS |
| E9AICEE | UE E9AICE-E - Création d'Entreprise | | 6.00 ECTS |
| EES9AM2 | SEMESTRE 9 - AUTOMATIQUE ET MÉCATRONIQUE, AUTOMOBILE, AÉRONAUTIQUE & SPATIAL | | |
| EE9AM2A | UE E9AM2AS-A - Outils et Logiciels pour l'Automatique (OLA) | | 5.00 ECTS |
| EE9AU315 | Optimisation | S1:ET(1h30,E,da,ca) x1 S2:ET(1h30,E,da,ca) x1 | 1 |
| EE9AU316 | Modélisation par Bond Graph | S1:CC x1.5 S2:CC x1.5 | 1.5 |
| EE9TS315 | Processus aléatoire et théorie de l'information | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1.5 S2:ET(1h30,E,sd,sc) x1.5 | 1.5 |
| EE9AU305 | Filtrage de Kalman | S1:ET(E, sd, 1h) x1 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EE9AM2B | UE E9AM2AS-B - Modélisation, Identification, Surveillance (MIS) | | 5.00 ECTS |
| EE9AU301 | Identification des systèmes dynamiques | S1:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EE9AU302 | Détection et localisation de défauts | S1:Proj(Rap) x2.5 S2:Proj(Rap) x2.5 | 2.5 |
| EE9AM2C | UE E9AM2AS-C - Commandes Robustes Multivariables (CRM) | | 5.00 ECTS |
| EE9AU303 | Analyse et commande des systèmes non linéaires | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1 |
| EE9AU306 | Synthèse fréquentielle de commandes robustes | S1:Proj(Rap,Sout) x2 S2:ET(M, da, 2h, ca) x2 | 2 |
| EE9AU307 | Synthèse de commandes robustes par optimisation | S1:Proj(Rap,Sout) x2 S2:Proj(Rap,Sout) x2 | 2 |
| EE9AM2D | UE E9AM2AS-D - Dynamique du Véhicule et des Systèmes Aéronautiques et Spatiaux (DVSAS) | | 5.00 ECTS |
| EE9AU314 | Dynamique du véhicule | S1:Proj(Rap,Sout) x2.5 S2:Proj(Rap,Sout) x2.5 | 2.5 |

| | | | | |
|----------|---|---------|---|-----------|
| EE9AU319 | Commande Automatique De Vol | | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1 S2:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE9AU320 | Dynamique des Systèmes Aéronautiques et Spatiaux | | S1:Proj(Rap,Sout) x1.5 S2:Proj(Rap,Sout) x1.5 | 1.5 |
| EE9AM2E | UE E9AM2AS-E - Robotique (R) | | | 5.00 ECTS |
| EE9AU311 | Actionneurs et leur commande | | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 S2:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1 |
| EE9AU312 | Modélisation et commande des procédés robotisés | | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 S2:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1 |
| EE9AU313 | Planification de trajectoire | | S1:Proj(Rap) x1.5 S2:Proj(Rap) x1.5 | 1.5 |
| EE9AU310 | Robotique / Véhicule Autonome Connecté | | S1:Proj(Rap,Sout) x1.5 S2:Proj(Rap,Sout) x1.5 | 1.5 |
| EE9AM2F | UE Langues et culture de l'ingénieur | | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | |
| EES9SE | SEMESTRE 9 - SYSTÈMES EMBARQUÉS | | | |
| EE9SEA | UE E9SE-A - Architecture matérielle et conception conjointe | | | 6.00 ECTS |
| EE9EN325 | Flot de conception numérique avancée | | S1:ET(2h,E,sd) x1 | 2 |
| EE9ME357 | Conception conjointe matérielle/logicielle. Matériels libres pour l'embarqué | | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 2 |
| EE9SE301 | Calcul haute performance pour les systèmes embarqués (HPEC) | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 2 |
| EE9SEB | UE E9SE-B - Architecture logicielle et systèmes d'exploitation | | | 6.00 ECTS |
| EE9IT332 | Systèmes d'exploitation Temps réel | | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 2 |
| EE9IT394 | Outils de construction pour l'embarqué | | S1:CC x1 | 2 |
| EE9IT363 | Systèmes embarqués. Logiciels libres pour l'embarqué | | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 2 |
| EE9SEC | UE E9SE-C - Réseaux et sécurité des systèmes | | | 7.00 ECTS |
| EE9IT352 | Réseaux de capteurs | | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 2 |
| EE9ME330 | Sécurité matérielle des systèmes et des données | | S1:ET(,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EE9RE304 | Réseaux et services | 1 parmi | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x3 + CC(PA,CR TP) x1; S2:ET(15m,O,sd) x1 | 2 |
| EE9RE305 | Sécurité logicielle des systèmes et des réseaux | | S1:CC x1 | 2 |
| EE9SED | UE E9SE-D - Personnalisation. Approfondissement | | | 6.00 ECTS |
| EE9IT326 | Middleware : développement de pilotes de périphériques | | S1:CC x1 | 1 |
| EE9PR310 | Projet avancé en systèmes embarqués | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 3 |
| EE9IT365 | Java pour l'embarqué. Application pour l'Internet des objets et pour smartcards | | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 2 |
| EE9SEF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | |
| ECS9SRT | SEMESTRE 9 - SYSTÈMES DE RADIO ET TÉLÉCOMMUNICATIONS | | | |
| EC9SRTA | UE C9SRT-A - Circuits RF et millimétriques | | | 6.00 ECTS |

| | | | |
|----------|---|---|-----------|
| EC9ME346 | Mesures RF | S1:CC(CR TP) x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME354 | Amplificateurs de puissance | S1:ET(E, sd, 30m) x1 S1:Proj(Rap) x1 | 2 |
| EC9ME356 | LNA, mélangeur, synthèse de fréquence | S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:Proj(Rap) x1 | 3 |
| EC9SRTB | UE C9SRT-B - Systèmes de Communication | | 4.00 ECTS |
| EC9EA304 | Projet CAO Advanced Design System | S1:Proj(Rap) x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME338 | Systèmes RF | S1:CC x0.5 S1:CC(CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 3 |
| EC9SRTC | UE C9SRT-C - Gestion des signaux et de l'énergie | | 5.00 ECTS |
| EC9EN311 | Systèmes de conversion de données | S1:ET(E, sd, ca) x1; S2:ET(E, sd, ca) x1 | 1 |
| EC9EN312 | Traitement numérique en bande de base | S1:CC(CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h) x0.5 | 1 |
| EC9EN313 | Power management (gestion intelligente de l'énergie) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME353 | Projet de conception et de réalisation système | S1:Proj(Rap, Sout) x2 | 2 |
| EC9SRTD | UE C9SRT-D - Radio-communications | | 6.00 ECTS |
| EC9EA308 | Antennes | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x0.5 S1:Proj(Rap) x0.5 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 2 |
| EC9EN310 | Communications Numériques Avancées | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1.33 S1:Proj(Rap) x0.66 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x2 | 2 |
| EC9TS342 | IoT | S1:CC x0.5 S1:Proj(Rap, Sout) x1.5 S2:ET(O, sd, 30m, sc) x2 | 2 |
| EC9S RTE | UE C9SRT-E - Micro-électronique | | 4.00 ECTS |
| EC9ME337 | Technologies d'intégration | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EC9ME342 | Conférence ICBM | S1:Proj(Sout) x1; S2:Proj(Sout) x1 | 1 |
| EE9ME361 | Stage de fabrication de composants MOS silicium | S1:CC x2 | 2 |
| EC9SRTF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap, PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EES9TSI | SEMESTRE 9 - TRAITEMENT DU SIGNAL ET DE L'IMAGE | | |
| EE9TSIA | UE E9TS-A - Méthodes avancées en traitement du signal | | 5.00 ECTS |
| EE9TS312 | Traitement du signal radar | S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 1.5 |
| EE9TS315 | Processus aléatoire et théorie de l'information | S1:ET(1h30, E, sd, sc) x1.5 S2:ET(1h30, E, sd, sc) x1.5 | 1.5 |
| EE9TS324 | Filtrage numérique optimal et adaptatif niveau 1 | S1:CC(CR TP) x1 | 2 |
| EE9TSIB | UE E9TS-B - Méthodes avancées en traitement de l'image et de la vidéo | | 5.00 ECTS |
| EE9TS323 | Segmentation et morphologie | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 | 2.5 |
| EE9TS327 | Vision par ordinateur | S1:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EE9TSIC | UE E9TS-C - Outils et algorithmie | | 6.00 ECTS |
| EE9TS320 | Techniques d'optimisation algorithmique | S1:CC(CR TP) x1 | 1.5 |
| EE9TS326 | Reconnaissance des formes | S1:ET(1h30, E, sd, sc) x1 | 2.5 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EE9TS333 | Langage C et GPU pour le TSI | S1:ET(30m,E,da,ca) x0.25 + ET(1h,M,da,ca) x0.75 | 2 |
| EE9TSID | UE E9TS-D - Systèmes numériques pour le traitement du signal | | 5.00 ECTS |
| EE9EN309 | DSP sur composant programmable | S1:CC(CR TP) x1 | 1.75 |
| EE9EN315 | Méthodologie de conception numérique | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 1.75 |
| EE9TS337 | Processeurs DSP pour l'embarqué | S1:CC(CR TP) x1 | 1.5 |
| EE9TSIE | UE E9TS-E - Projet avancé | | 4.00 ECTS |
| EE9PR309 | Projet avancé | S1:CC x1 + Proj(Rap,Sout) x1 | 4 |
| EE9TSIF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EIS9ROB | SEMESTRE 9 - ROBOTIQUE ET APPRENTISSAGE | | |
| EI9ROA | UE I9ROBOT-A - Modélisation et commande de systèmes robotiques | | 4.00 ECTS |
| EI9AU321 | Contrôle commande | S1:CC x0.5 | 1 |
| EI9AU325 | Modélisation des robots et analyse des performances | S1:CC x1 | 2 |
| EI9MA303 | Méthodes numériques pour la robotique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9ROB | UE I9ROBOT-B - IA et robotique | | 7.00 ECTS |
| EI9IF325 | Apprentissage pour une robotique autonome | S1:CC x1 | 2 |
| EI9IF309 | Interactions homme robot | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9TS341 | Outils d'imagerie pour la robotique | S1:CC x1 | 3 |
| EI9ROC | UE I9ROBOT-C - Systèmes embarqués | | 4.00 ECTS |
| EI9AU318 | Autonomie Energétique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IT358 | Mécatronique | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI9IT359 | Projet systèmes embarqués | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9ROD | UE I9ROBOT-D - Projet Robotique | | 5.00 ECTS |
| EI9IT387 | Etat de l'art Projet Robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 1 |
| EI9IT347 | Projet robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 4 |
| EI9ROE | UE I9ROBOT-E - Intégration professionnelle | | 5.00 ECTS |
| EI9AU324 | Un premier robot en Atelier Robotique | S1:CC (PA + CR) | 1 |
| EI9IS321 | Workshop IA pour l'industrie | | 1 |
| EI9IT388 | Workshop ROS pour l'industrie | | 1 |
| EI9EX364 | Atelier Intelligence technologique | | 0.5 |
| EI9EE303 | Disséminations Robot Makers' Day | | 0.5 |
| EI9CE339 | Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise | | 0.5 |
| EI9EX365 | Techniques orales de communication scientifique | | 0.5 |
| EI9ROF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EC9SEM | SEMESTRE 9 - E-MANAGEMENT | | |
| EC9EMA | UE C9EM-A - KEDGE E-MANAGEMENT | | 30.00 ECTS |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EX366 | Méthode de conseil en entreprise | | 1 |
| EC9EX367 | PO Digital Management : mobilité et big data | | 1 |
| EC9EX368 | PO Digital management : Business intelligence | | 1 |
| EC9EX372 | Management des organisations sociales et solidaires | | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| EC9EX373 | Advanced project management : risk approach | | 1 |
| EC9EX374 | Marketing industriel | | 1 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | |
| ECS9IREF | SEMESTRE 9 - INGÉNIERIE DU RISQUE ECONOMIQUE ET FINANCIER | | |
| EC9IREFA | UE C9IREF-A - IREF (INGÉNIERIE DU RISQUE ÉCONOMIQUE ET FINANCIER) | | 30.00 ECTS |
| EC9EX304 | Finance mathématique temps discret | | 1.67 |
| EC9EX305 | Finance mathématique temps continu | | 1.67 |
| EC9EX307 | Scoring et applications | | 1.67 |
| EC9EX308 | Anglais IREF | | 1.67 |
| EC9EX310 | Assurance | | 1.67 |
| EC9EX311 | Gestion de portefeuille | | 1.67 |
| EC9EX329 | Technique numérique de la finance | | 1.67 |
| EC9EX343 | Certification AMF | | 1.67 |
| EC9EX344 | Actuariat | | 1.67 |
| EC9EX345 | Gestion obligataire | | 1.67 |
| EC9EX346 | Module à choix 1 | | 1.67 |
| EC9EX347 | Module à choix 2 | | 1.67 |
| EC9EX348 | Value at Risk | | 1.67 |
| EC9EX349 | Gestion du risque de marché | | 1.67 |
| EC9EX350 | Risque de crédit | | 1.67 |
| EC9EX351 | Séminaire professionnel | | 1.67 |
| EC9EX352 | Analyse et politique financière | | 1.67 |
| EC9EX353 | Corporate Finance | | 1.67 |
| ECS9EXT | SEMESTRE 9 - EXTÉRIEUR | | |
| EES9ESYB | SEMESTRE 9 - ELECTRONIC SYSTEMS FOR BIOMEDICAL ENGINEERING | | |
| EE9ESYBA | UE Electronics systems | | 8.00 ECTS |
| EE9PH301 | Electromagnetic compatibility | S1:CC x1.0 S2:Proj(Rap,Sout) x0.8 + rep(CC) x0.2 | 1 |
| EE9EA311 | System dimensioning and design | S1:Proj(Rap) x0.5 + CC x0.5 S2:Proj(Rap) x0.6 + rep(S1) x0.4 | 1.5 |
| EE9EA312 | Electronic board design | S1:CC x1.00 S2:Proj(Rap,Sout) x0.8 + rep(CC) x0.2 | 1 |
| EE9EA321 | Power management | S1:ET(E, da, 1h30, ca) x0.5 + CC(CR TP) x0.5 S2:ET(E, da, 1h, ca) x0.5 + rep(CC(CR TP)) x0.5 | 2 |
| EE9EA322 | Energy harvesting | S1:ET(E, da, 1h, ca) x1.00 S2:ET(O, da, 30m, ca) x1.00 | 1 |
| EE9EN341 | Embedded signal processing | S1:Proj(Sout) x0.6 + CC x 0.4 S2:Proj(Rap) x1.0 | 1.5 |
| EE9ESYBB | UE Data acquisition | | 8.00 ECTS |
| EE9PH302 | Introduction to biosignals | S1:CC x1.0 S2:ET(O, da, 30m, ca) x0.7 + rep(CC) x0.3 | 1.5 |
| EE9EA331 | Sensors and measurements | S1:ET(E, sd, 1h) x0.8 + CC x0.2 S2:ET(O, sd, 30m) x1.0 | 2 |
| EE9EA332 | Acquisition front-end | S1:CC(LA) x0.8 + CC x0.2 S2:ET(O, da, 30m, ca) x0.8 + rep(CC) x0.2 | 1.5 |
| EE9EN342 | Firmware and communication protocols | S1:Proj(Rap,Sout) x0.75 + CC x0.25 S2:Proj(Rap,Sout) x0.75 + rep(CC) x0.25 | 1.5 |
| EE9ME371 | Integrated design project | S1:Proj(Rap,Sout) x0.75 + CC x0.25 S2:Proj(Rap,Sout) x0.75 + rep(CC) x0.25 | 1.5 |
| EE9ESYBC | UE Specifics of electronics for healthcare | | 9.00 ECTS |
| EE9HC351 | State-of-the-art and recent developments | S1:Proj(Sout) x0.6 + CC x0.4 S2:Proj(Sout) x0.6 + Proj(Rap) x0.4 | 1.5 |
| EE9HC352 | Regulation and standards | S1:CC x1.0 S2:Proj(Rap) x0.8 + rep(CC) x0.2 | 1.5 |
| EE9HC353 | Usage and utilisabilité | S1:Proj(Rap) x1.0 S2:Proj(Rap) x1.0 | 1 |
| EE9HC354 | Ethics and engineering | S1:CC x1.0 S2:Proj(Rap) x0.8 + rep(CC) x0.2 | 1 |
| EE9PR361 | Bibliographic study | S1:Proj(Sout) x1 S2:Proj(Sout) x1 | 1 |
| EE9PR362 | Realization project | S1:Proj(Rap,Sout) x0.75 + CC x0.25 S2:Proj(Rap,Sout) x0.75 + rep(CC) x0.25 | 3 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EE9ESYBD | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EES0 | SEMESTRE 10 - ELECTRONIQUE | | |
| EE0PFE | UE C0-A - Projet de Fin d'Etudes (stage de 3ème année) | | 18.00 ECTS |
| EE0PFET0 | Projet de Fin d'Etudes | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 18 |
| EE0STA2 | UE C0-B - Stage de 2ème année | | 8.00 ECTS |
| EE0STAT0 | Stage de 2ème année | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 8 |
| EE0PP | UE C0-C - Projet Professionnel | | 4.00 ECTS |
| EC0CE322 | Projet Professionnel | | 4 |

La spécialité **informatique** de l'ENSEIRB-MATMECCA forme des ingénieurs possédant une maîtrise du socle fondamental de l'informatique, une solide culture scientifique et technique complétée par un ensemble de connaissances économiques, sociales et humaines. Ces ingénieurs développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principales technologies de l'informatique, mais aussi une spécialisation dans l'un des secteurs majeurs des métiers du domaine (génie logiciel, réseaux, multimédia, informatique distribuée, informatique embarquée).

Compétences attendues à la fin de la formation d'ingénieur en Informatique :

Axe 1 : Fondamentaux

- **C1.** Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (algorithmique, automates, langages, graphes, logique ...) et capacité d'analyse et de synthèse associée
- **C2.** Capacité à utiliser les fondements et modèles pour concevoir, réaliser et valider les systèmes informatiques

Axe 2 : Outils

- **C3.** Capacité à choisir et utiliser les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement logiciels (langage de programmation, bibliothèques, IDE, Framework, middleware)

Axe 3 : Conception et validation

- **C4.** Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture des applications dans divers domaines scientifiques et technologiques (big data, cloud, développement mobile, calcul parallèle, multimédia, robotique, sécurité des systèmes, vérification des systèmes critiques...)
- **C5.** Capacité à tester, valider et prouver les systèmes informatiques afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions critiques

Axe 4 : Veille technologique, recherche, innovation

- **C6.** Capacité à appréhender, anticiper et intégrer les évolutions technologiques et méthodologiques d'un ensemble de domaines liés aux métiers d'ingénieur informatique

Axe 5 : Développement et Gestion de projet

- **C7.** Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet
- **C8.** Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats

Axe 6 : Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

- **C9.** Capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique
- **C10.** Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux
- **C11.** Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux
- **C12.** Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **C13.** Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| IIEIN | Ingénieur spécialité Informatique | | |
| IIEIN3 | 1ère année Ingénieur spécialité Informatique | | |
| EIS5 | SEMESTRE 5 - INFORMATIQUE | | |
| EI5A | UE I5-A - Algorithmique et mathématiques 1 | | 10.00 ECTS |
| EI5IF101 | Initiation à l'algorithmique | S1:CC x1 | 2 |
| EI5IF102 | Structures arborescentes | S1:CC x1 | 2 |
| EI5IS100 | Analyse des données et Théorie de l'information | 1 parmi | 1.5 |
| EI5IS102 | Traitement de l'Information | S1:ET(2h) x1 | 1.5 |
| EI5IS103 | Théorie de l'information | S1:ET(E, da, 2h, ca) x1 | 1.5 |
| EI5IS101 | Probabilités et statistiques | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 2.5 |
| EI5IF107 | Logique et preuve | S1:CC x1 | 2 |
| EI5B | UE I5-B - Programmation et environnement informatique 1 | | 10.00 ECTS |
| EI5IF104 | Environnement de travail | S1:ET(M, sd, 1h20, sc) x1 | 3 |
| EI5IT102 | Structure des ordinateurs | S1:CC x1 | 3 |
| EI5PG101 | Programmation impérative 1 | S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 4 |
| EI5C | UE I5-C - Projet 1 | S1:ET(M, sd, 2h) x1 | 5.00 ECTS |
| EI5PR103 | Projet d'algorithmique et de programmation n°1 | S1:Proj (Tr,Rap,Sout) S2:rep(S1) | 5 |
| EI5D | UE I5-D - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE5CE137 | communiquer et manager en entreprise : niveau 1 | S1:-- x0 | 0 |
| EE5LC101 | LV1 Anglais S5 | S1:CC x 2 + ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EE5LC102 | LV2 S5 | S2:rep(CC) x2 + ET(E, sd, 1h) x 1 S1:ET(1h20,E,sd,sc) x0.33 + CC x0.67 S2:rep(CC) x 0.67+ ET(E, sd, 1h20) x0.33 | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| EE5LC109 | Activité Physique Sportive et Artistique (S5) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE5CE153 | Devenir un ingénieur professionnel | | |
| EE5CE154 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 1 | Proj(Rap+Sout 15 min) Rep(S1) | 1.5 |
| EIS6 | SEMESTRE 6 - INFORMATIQUE | | |
| EI6A | UE I6-A - Algorithmique et mathématiques 2 | | 10.00 ECTS |
| EI6IF106 | Algorithmique de graphes | S1:CC x1 | 3 |
| EI5IF114 | Automates finis et applications | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EI6IS104 | Algorithmique numérique | S1:CC x1 | 3 |
| EI6IF127 | Recherche Opérationnelle | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 2 |
| EI6B | UE I6-B - Programmation et environnement informatique 2 | | 10.00 ECTS |
| EI6PG104 | Programmation fonctionnelle | S1:ET(M, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI6PG106 | Programmation impérative 2 et développement logiciel | S1:Proj x1 | 3 |
| EI6PG116 | Atelier Algorithme et Programmation | S1:ET(M, sd, 2h, sc) x1 | 2 |
| EI6RE100 | Introduction aux réseaux | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1; S2:ET(30m,O,sd,sc) x1 | 2 |
| EI6C | UE I6-C - Projets 2 | | 5.00 ECTS |
| EI6PR105 | Projet de programmation fonctionnelle | S1:Proj (Tr,Rap,Sout) S2:rep(S1) | 2.5 |
| EI6PR106 | Projet de programmation impérative | S1:Proj (Tr,Rap,Sout) S2:rep(S1) | 2.5 |
| EI6D | UE I6-D - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE6CE118 | Initiation au management de projet | S1:ET(1h,da,ca) x1; S2:ET(1h,da,ca) x1 | 0.75 |
| EE6CE119 | communiquer et manager en entreprise : niveau 2 | S1:--(,) x1 | 0 |
| EE6CE135 | Stage découverte | S1:Sta(Rap) x5; S2:rep(S1) x5 | 0 |
| EE6CE136 | Projet professionnel : Niveau 1 | S1:-- x0; S2:-- x0 | 0 |
| EE6LC104 | LV1 Anglais S6 | S1:CC x 2 + Proj(Rap) x 1 S2:rep(CC) x 2 + ET(E, sd, 1h20, sc) x1 | 1.5 |
| EE6LC112 | LV2 S6 | S1:CC x 0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, sd, sc) x 0.33 | 1 |
| EE6LC106 | Activités Physiques Sportives et artistiques (S6) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE6CE155 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 2 | proj(Rap+sout 15 min) rep(S1) | 0.75 |
| IIEIN4 | 2ème année Ingénieur spécialité Informatique | | |
| EIS7 | SEMESTRE 7 - INFORMATIQUE | | |
| EI7A | UE I7-A - Programmation et système | | 9.00 ECTS |
| EI7IF203 | Compilation | S1:ET(2h,E,da,sc) x1 | 2 |
| EI7IT233 | Génie Logiciel | S1:ET(2h,E,sd,ca) x0.8 + CC x0.2; S2:ET(2h,E,sd,ca) x1 | 1.5 |
| EI7PG202 | Programmation Orientée Objets | S1:ET(1h20,da:une feuille A4 manuscrite) | 2 |
| EI7PG204 | Programmation Système | S1:ET(2h,E,da,sc) x1 | 2 |
| EI7PG212 | Programmation C++ | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 1.5 |
| EI7B | UE I7-B - Internet et réseaux | | 9.00 ECTS |
| EI7IF229 | Un module au choix | 1 parmi | 2.5 |
| EI7IF201 | Algorithmique Distribuée | S1:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EI7IF239 | Algorithmes concurrents | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 2.5 |
| EI7IF242 | Algorithmique de la mobilité | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 2.5 |
| EI7IF245 | Introduction à l'informatique quantique | S1:Proj(Rap) x1 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 2.5 |
| EI7IT203 | Systèmes de Gestion de Bases de Données | S1:ET(2h,E,da:cours et TD,sc) x1 | 2.5 |
| EI7RE202 | Architecture des réseaux TCP/IP | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1; S2:ET(15m,O,sd) x1 | 2 |
| EI7C | UE I7-C - Conception logiciel | | 7.00 ECTS |
| EI7IF204 | Projet de compilation | S1:Proj x1 | 1.5 |
| EI7IT204 | Projet de SGBD | S1:Proj x1 | 1.5 |
| EI7PG203 | Projet de Programmation Orientée Objets | S1:Proj(CR,Sout) x1 | 1.5 |
| EI7D | UE I7-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | |

| | | | | |
|-------------|--|---------|--|------------|
| EC7CE207 | Projet professionnel : niveau 2 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC7CE242 | Communiquer et manager en entreprise : niveau 3 | | S1:-- x1 | 0 |
| EE7LC201 | LV1 Anglais S7 | | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 | 2.5 |
| EE7LC212 | LV2 S7 | | S1:CC x0.67 + ET (1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET (1h20, sd) x 0.33 | 1 |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | 0 |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | 0 |
| EI7CE258 | Droit du travail | | idem session 1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EIS8 | SEMESTRE 8 - INFORMATIQUE | | | |
| EI8A | UE I8-A - Systèmes et applications | | | 10.00 ECTS |
| EI8IF202 | Cryptologie | | S1:CC x1 | 2.5 |
| EI8IF228 | Calculabilité et complexité | | S1:CC x1 | 2 |
| EI8IT201 | Systèmes d'exploitation | | S1:ET(2h,E,da,sc) x1 | 3 |
| EI8RE218 | Applications TCP/IP | | S1:CC x1 | 1.5 |
| EI8IF243 | Intelligence artificielle | | S1:ET(E, da, 2h) x1 | 1 |
| EI8B | UECH I8-B - UE personnalisée | 1 parmi | | 9.00 ECTS |
| EI8E | UE I8-E - UE-B-1 : 1 module EX214 + 2 modules EX205 sans TOEIC | | | 9.00 ECTS |
| EI8EX214 | I2-S8 Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IT228 | Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT220 | Introduction aux traitements des images | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT224 | Programmation multicoeur et GPU | | S1:CC (Projet + rapport)x1 | 3 |
| EI8IT235 | Introduction à la robotique | | S1:Proj x1 | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+ soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+ soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8F | UE I8-F - UE-B-2 : 1 module EX214 + 1 module EX205 + 2 modules EX206, sans TOEIC | | | 9.00 ECTS |
| EI8EX214 | I2-S8 Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IT228 | Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT220 | Introduction aux traitements des images | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT224 | Programmation multicoeur et GPU | | S1:CC (Projet + rapport)x1 | 3 |
| EI8IT235 | Introduction à la robotique | | S1:Proj x1 | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|-----------|
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8EX206 | Liste de modules (culture de l'ingénieur) | 1 parmi | | 1.5 |
| EI8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1.5 |
| EI8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1.5 |
| EI8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1.5 |
| EI8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1.5 |
| EI8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1.5 |
| EI8EX203 | Module extérieur | | | 1.5 |
| EI8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EI8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1.5 |
| EI8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1.5 |
| EI8EX206 | Liste de modules (culture de l'ingénieur) | 1 parmi | | 1.5 |
| EI8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EI8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EI8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EI8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EI8EX203 | Module extérieur | | | 1.5 |
| EI8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EI8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EI8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EI8G | UE I8-G - UE-B-3 : 1 module EX214 + 2 modules de EX205 + LC206 (Rattrapage TOEIC) | | | 9.00 ECTS |
| EI8EX214 | I2-S8 Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IT228 | Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT220 | Introduction aux traitements des images | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT224 | Programmation multicoeur et GPU | | S1:CC (Projet + rapport)x1 | 3 |
| EI8IT235 | Introduction à la robotique | | S1:Proj x1 | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 2.5 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 2.5 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |

| | | | | |
|----------|--|---------|---|-----------|
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+ soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EI8H | UE I8-H - UE-B-4 : 1 module EX214 + 1 module EX205 + 1 module EX206 + LC206 (Rattrapage TOEIC) | | | 9.00 ECTS |
| EI8EX214 | I2-S8 Modules informatiques au choix (1) | 1 parmi | | 3 |
| EI8IT228 | Analyse de l'Innovation & Intelligence Technologique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT220 | Introduction aux traitements des images | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT224 | Programmation multicoeur et GPU | | S1:CC (Projet + rapport)x1 | 3 |
| EI8IT235 | Introduction à la robotique | | S1:Proj x1 | 3 |
| EI8EX205 | I2-S8 : Modules informatiques au choix | 1 parmi | | 3 |
| EI8IF240 | Apprentissage et Deep Learning | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IF222 | Théorie des jeux pour la modélisation informatique | | S1:ET(2h,E) x1 | 3 |
| EI8IF230 | Flot et Combinatoire | | S1:ET(2h,E) x0.5 + Proj x0.5 | 3 |
| EI8IT218 | Securite des systemes d'information | | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC (Rapport+ soutenance)x0.5 | 3 |
| EI8PG205 | Interfaces sonores | | S1:ET(1h30,E) x0.5 + CC x0.5 | 3 |
| EI8IT234 | Systèmes de types et programmation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.5 + CC x0.5 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EI8IT236 | Makers | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8IT243 | Enjeux technologiques de la maintenance aéronautique | | S1:CC x1 | 3 |
| EI8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| EI8EX206 | Liste de modules (culture de l'ingénieur) | 1 parmi | | 1.5 |
| EI8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EI8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EI8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EI8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EI8EX203 | Module extérieur | | | 1.5 |
| EI8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EI8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| EI8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EI8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1.5 |
| EI8C | UE I8-C - Projet de génie logiciel | | | 6.00 ECTS |
| EI8IT202 | Projet de systèmes d'exploitation | | S1:Proj x1 | 1.5 |
| EI8RE203 | Projet de réseaux | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 1.5 |
| EI8IT214 | Projet de Génie Logiciel - Développement | | S1:Proj (Rapport + Soutenance)x1 | 3 |
| EI8D | UE I8-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | | 5.00 ECTS |
| EE8CE212 | Management de la qualité | | S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 0.5 |
| EE8LC205 | LV1 Anglais S8 | | S1:CC x1 | 2 |
| EE8LC214 | LV2 S8 | | S1:CC x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 | 1 |
| EE8SE200 | Initiation à la recherche | | | 0 |
| EE8CE245 | Évaluation des projets et maîtrise des couts | | S1:ET(1h,E,fa: 1 feuille A4 RV blanche manuscrite,ca) | 1.5 |
| IIEIN5 | 3ème année Ingénieur spécialité Informatique | | | |
| EIS9 | SEMESTRE 9 - INFORMATIQUE | 1 parmi | | |

| | | | |
|-----------------|--|---|-----------|
| EIS9GL | SEMESTRE 9 - GÉNIE LOGICIEL | | |
| EI9GLA | UE I9GL-A - Méthodologie | | 5.00 ECTS |
| EI9IT306 | Test du logiciel | S1:Proj(Rap) x1; S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EI9IT311 | Conduite de projet et systèmes d'information | S1:ET(1h30,E,da,sc) x 0.5 + CC x0.16 + Proj(Rap) x0.34 | 3 |
| EI9GLB | UE I9GL-B - Conception et Validation de logiciels | | 5.00 ECTS |
| EI9PG301 | Conception orientée objet | S1:ET(2h,E,sd,sc) | 2.5 |
| EI9IF338 | Spécification et preuve formelle de programmes | | 2.5 |
| EI9GLC | UE I9GL-C - Ingénierie des données | | 5.00 ECTS |
| EI9IT307 | Persistance et bases de données | S1:ET(2h,E,da,sc) x1 | 2.5 |
| EI9IT360 | Gestion et analyse de masse de données - Big Data | S1:CC x0.5 + Proj(Rap) x0.5 | 2.5 |
| EI9GLD | UE I9GL-D - Architecture distribuée et mobile | | 5.00 ECTS |
| EI9IT309 | Architectures multi-couches | S1:Proj(Sout) x1 | 2 |
| EI9IT310 | Applications concurrentes et distribuées | S1:CC x0.5 + Proj(Rap) x0.5 | 2 |
| EI9IT362 | Développement d'applications mobiles | S1:CC x0.5 + Proj(Rap) x0.5 | 1 |
| EI9GLE | UE I9GL-E - Personnalisation | | 5.00 ECTS |
| EI9IT308 | Méthodologie et outils logiciels | S1:Proj(Sout) x1 | 2.5 |
| EI9EX301 | Module libre d'informatique | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.6 + CC x0.4 | 2.5 |
| EI9IT391 | Parcours personnalisé | 1 parmi | |
| EI9IS324 | Outils pour l'apprentissage | S1:Proj x1 | 1.4 |
| EI9IS330 | Traitement informatique de la musique | S1:CC x1 | 1.4 |
| EI9IT386 | Programmation 3D | S1:CC x1 | 1.4 |
| EI9GLF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EIS9ROB | SEMESTRE 9 - ROBOTIQUE ET APPRENTISSAGE | | |
| EI9ROA | UE I9ROBOT-A - Modélisation et commande de systèmes robotiques | | 4.00 ECTS |
| EI9AU321 | Contrôle commande | S1:CC x0.5 | 1 |
| EI9AU325 | Modélisation des robots et analyse des performances | S1:CC x1 | 2 |
| EI9MA303 | Méthodes numériques pour la robotique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9ROB | UE I9ROBOT-B - IA et robotique | | 7.00 ECTS |
| EI9IF325 | Apprentissage pour une robotique autonome | S1:CC x1 | 2 |
| EI9IF309 | Interactions homme robot | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9TS341 | Outils d'imagerie pour la robotique | S1:CC x1 | 3 |
| EI9ROC | UE I9ROBOT-C - Systèmes embarqués | | 4.00 ECTS |
| EI9AU318 | Autonomie Energétique | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IT358 | Mécatronique | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI9IT359 | Projet systèmes embarqués | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9ROD | UE I9ROBOT-D - Projet Robotique | | 5.00 ECTS |
| EI9IT387 | Etat de l'art Projet Robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 1 |
| EI9IT347 | Projet robotique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 4 |
| EI9ROE | UE I9ROBOT-E - Intégration professionnelle | | 5.00 ECTS |
| EI9AU324 | Un premier robot en Atelier Robotique | S1:CC (PA + CR) | 1 |
| EI9IS321 | Workshop IA pour l'industrie | | 1 |
| EI9IT388 | Workshop ROS pour l'industrie | | 1 |
| EI9EX364 | Atelier Intelligence technologique | | 0.5 |
| EI9EE303 | Disséminations Robot Makers' Day | | 0.5 |
| EI9CE339 | Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise | | 0.5 |
| EI9EX365 | Techniques orales de communication scientifique | | 0.5 |
| EI9ROF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |

| | | | |
|---------------|--|---|------------|
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EI9RSR | SEMESTRE 9 - cybeR-sécurité, Systèmes et Réseaux (RSR) | | |
| EI9RSRA | UE I9RSR-A - Réseaux de communication | | 6.00 ECTS |
| EI9RE300 | Evolution des Réseaux | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x3 + CC(PA,CR TP) x1; S2:ET(15m,O,sd) x1 | 2 |
| EI9RE319 | Méthodes formelles et applications | S1:Proj(Sout) x1 | 2 |
| EI9PR311 | Développement système et réseaux (Plateforme Cyber Entraînement) | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 2 |
| EI9RSRB | UE I9RSR-B - Sécurité et Systèmes d'Information | | 6.00 ECTS |
| EI9RE352 | Aspects Légaux de la Sécurité | S1:CC x1 S2:ET(D, da, 30m, sc) x1 | 2 |
| EI9RE353 | Cyberdefense, Aspects Sociaux et Sociétaux | S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 2 |
| EI9PR318 | Projet développement en cyber-sécurité | S1:Proj x0.5 + CC x0.5 | 1.5 |
| EI9PR327 | Aspects Economiques de la SSI | S1:CC x1 | 0.5 |
| EI9SE311 | Cyber-entraînement, séminaires et conférence Hack-it-n | | 0 |
| EI9RSRC | UE I9RSR-C - Sécurité et administration des réseaux | | 8.00 ECTS |
| EI9RE315 | Sécurité des réseaux | S1:ET(E, sd, 1h20) x1 S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 3.5 |
| EI9RE351 | Sécurité des systèmes et sécurité physique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 3 |
| EI9IT397 | Audit sécurité d'applications mobiles Android et iOS | S1:CC x1 | 1.5 |
| EI9RSRD | UE I9RSR-D - Outils d'administration des réseaux | | 5.00 ECTS |
| EI9IT334 | Virtualisation de systèmes | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EI9IT354 | Administration Microsoft et Cybersécurité en milieu industriel | S1:CC x1 | 2 |
| EI9RE317 | Administration, Routage, QoS | S1:ET(1h,E,sd) x1 | 2 |
| EI9RSRF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EI9AMF | SEMESTRE 9 - ALGORITHMES ET MÉTHODES FORMELLES (AMF) | | |
| EI9AMFA | UE I9AMF-A - Master informatique Université de Bordeaux | 1 parmi | 25.00 ECTS |
| EI9AMFA1 | UE I9AMF-A1 - Informatique fondamentale | | 25.00 ECTS |
| EI9IF328 | Logique et langages | | 6 |
| EI9IF329 | Théorie des graphes avancée | | 3 |
| EI9IF330 | Algorithmique distribuée | | 3 |
| EI9SE304 | Séminaire | | 3 |
| EI9SE305 | Initiation à la recherche | | 3 |
| EI9EX327 | Personnalisation | 2 parmi | 12 |
| EI9IF332 | Jeux, synthèse et contrôle | | 6 |
| EI9IF333 | Vérification de logiciels | | 6 |
| EI9IF334 | Algorithmique appliquée | | 6 |
| EI9AMFA2 | UE I9AMF-A2 - Vérification logicielle | | 25.00 ECTS |
| EI9IF333 | Vérification de logiciels | | 6 |
| EI9IF332 | Jeux, synthèse et contrôle | | 6 |
| EI9SE304 | Séminaire | | 3 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| EI9SE305 | Initiation à la recherche | | 3 |
| EI9EX328 | Personnalisation 1 | 2 parmi | 6 |
| EI9IF329 | Théorie des graphes avancée | | 3 |
| EI9IF330 | Algorithmique distribuée | | 3 |
| EI9IF336 | Systèmes de types et programmation | | 3 |
| EI9IF337 | Types, spécifications et preuves | | 3 |
| EI9EX329 | Personnalisation 2 | 1 parmi | 6 |
| EI9IF334 | Algorithmique appliquée | | 6 |
| EI9IF328 | Logique et langages | | 6 |
| EI9AMFB | UE I9AMF-B - Conception formelle des logiciels | | 5.00 ECTS |
| EI9IF311 | Conception formelle | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.6 + CC x0.4; S2:ET(30m,O,sd,sc) x0.6 + rep(S1) x0.4 | 2.5 |
| EI9IF338 | Spécification et preuve formelle de programmes | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ETS9GLR | SEMESTRE 9 - GÉNIE LOGICIEL DES RÉSEAUX ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| ET9GLRB | UE T9GLR-B - Projet | | 5.00 ECTS |
| ET9PR307 | Projet avancé en télécommunications | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 5 |
| ET9GLRA | UE T9GLR-A - UE Technique GLRT | | 20.00 ECTS |
| ET9IT340 | Génie Logiciel | S1:CC(CR TP)(,) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET9RE328 | Protocoles de téléphonie sur Internet | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1 |
| ET9RE329 | Développement de services de téléphonies sur Internet | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 1 |
| ET9IT367 | Cloud Computing Systems | S1:CC(CR TP) x0.5 S1:Proj(Rap) x0.5 S2:-- | 1 |
| ET9RE355 | Introduction Cloud Networking | | 2 |
| ET9IT360 | Architectures logiciels | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET9IT361 | Middleware pour l'Internet des objets | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET9IT362 | Les langages à script | S1:Proj(Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET9IT363 | Développement d'applications Web et mobiles | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| ET9RE330 | Réseaux bas débit | | 0.2 |
| ET9IT370 | Développement JavaCard | S1:ET(E, da, 1h) x1 | 0.4 |
| ET9IT372 | Conception d'objets connectés | S1:CC(CR TP) x1 | 2 |
| ET9IT379 | Sécurité | S1:ET(E, sd, 30m) x1 | 0.4 |
| ET9GLRD | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| ECS9EM | SEMESTRE 9 - E-MANAGEMENT | | |
| EC9EMA | UE C9EM-A - KEDGE E-MANAGEMENT | | 30.00 ECTS |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EX366 | Méthode de conseil en entreprise | | 1 |
| EC9EX367 | PO Digital Management : mobilité et big data | | 1 |
| EC9EX368 | PO Digital management : Business intelligence | | 1 |
| EC9EX372 | Management des organisations sociales et solidaires | | 1 |
| EC9EX373 | Advanced project management : risk approach | | 1 |
| EC9EX374 | Marketing industriel | | 1 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | |

| | | | |
|-----------------|--|---|------------|
| ECS9IREF | SEMESTRE 9 - INGÉNIERIE DU RISQUE ECONOMIQUE ET FINANCIER | | |
| EC9IREFA | UE C9IREF-A - IREF (INGÉNIERIE DU RISQUE ÉCONOMIQUE ET FINANCIER) | | 30.00 ECTS |
| EC9EX304 | Finance mathématique temps discret | | 1.67 |
| EC9EX305 | Finance mathématique temps continu | | 1.67 |
| EC9EX307 | Scoring et applications | | 1.67 |
| EC9EX308 | Anglais IREF | | 1.67 |
| EC9EX310 | Assurance | | 1.67 |
| EC9EX311 | Gestion de portefeuille | | 1.67 |
| EC9EX329 | Technique numérique de la finance | | 1.67 |
| EC9EX343 | Certification AMF | | 1.67 |
| EC9EX344 | Actuariat | | 1.67 |
| EC9EX345 | Gestion obligataire | | 1.67 |
| EC9EX346 | Module à choix 1 | | 1.67 |
| EC9EX347 | Module à choix 2 | | 1.67 |
| EC9EX348 | Value at Risk | | 1.67 |
| EC9EX349 | Gestion du risque de marché | | 1.67 |
| EC9EX350 | Risque de crédit | | 1.67 |
| EC9EX351 | Séminaire professionnel | | 1.67 |
| EC9EX352 | Analyse et politique financière | | 1.67 |
| EC9EX353 | Corporate Finance | | 1.67 |
| ECS9EXT | SEMESTRE 9 - EXTÉRIEUR | | |
| EIS9CISD | SEMESTRE 9 - Calcul Intensif et les Sciences des Données | | |
| EI9CISA | Architectures, langages et modèles de programmation | | 6.00 ECTS |
| EI9IT389 | Langages du parallélisme | S1:ET(E, da, sc) x1 S1:Proj(Rap) x1 | 3 |
| EI9IT390 | Multicoeurs et accélérateurs de calcul | S1:TP x1 | 3 |
| EI9IT395 | Outils et environnements pour le HPC | S1:-- x1 | |
| EI9CISB | Algorithmique du calcul hautes performances, de la classification et de l'apprentissage | | 6.00 ECTS |
| EI9IF343 | Algorithmique du parallélisme, ordonnancement, structures de données, équilibrage de charges | S1:CC(LA) x1 | 2 |
| EI9IF344 | Analyse de données. | S1:CC(PA,CR TP) x1 S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 2 |
| EI9IF345 | Algorithmique numérique | S1:CC(LA) x1 | 2 |
| EI9CISC | Environnement d'exécution, d'extraction et de visualisation | | 6.00 ECTS |
| EI9IS322 | Visualisation et approches in-situ | S1:Proj x0.5 S1:Proj x0.5 | 2 |
| EI9IS323 | Supports pour le traitement de données | S1:TP x1 | 2 |
| EI9IT393 | Parcours personnalisé | 1 parmi | 2 |
| EI9IS324 | Outils pour l'apprentissage | S1:Proj x1 | 2 |
| EI9IS330 | Traitement informatique de la musique | S1:CC x1 | 2 |
| EI9IT386 | Programmation 3D | S1:CC x1 | 2 |
| EI9CISD | Modules applicatifs | | 7.00 ECTS |
| EI9IS325 | Projet au choix | 2 parmi | 7 |
| EI9IS327 | Application de la simulation numérique | S1:Proj(Rap) x1 | 3.5 |
| EI9IS328 | Traitement des données in-situ: HPC + traitement des données in-situ | S1:CC(PA,CR TP) x1 S1:Proj x1 | 3.5 |
| EI9IS329 | Fouille, extraction et visualisation | S1:Proj x1 | 3.5 |
| EI9CISE | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EIS9IA | SEMESTRE 9 - Intelligence Artificielle | | |
| EI9IAA | UE I9IA-A - Connaissance et Raisonnement | | 5.00 ECTS |
| EI9IS314 | Algorithmes de Recherche | S1:CC x1 | 2 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EI9IS315 | Représentation des Connaissances | S1:CC x1 | 2 |
| EI9IS316 | Intelligence Distribuée | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IAB | UE I9IA-B - Science des Données et Apprentissage | | 5.00 ECTS |
| EI9IS317 | Analyse et Visualisation de Données | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IS318 | Apprentissage Automatique | S1:CC x1 | 1.5 |
| EI9IS319 | Apprentissage Profond | S1:CC x1 | 1.5 |
| EI9IS320 | Apprentissage par Renforcement | S1:CC x1 | 1 |
| EI9IAC | UE I9IA-C -Applications de l'Intelligence Artificielle | | 5.00 ECTS |
| EI9IT382 | Vision Artificielle | S1:Proj x1 | 1.3 |
| EI9IT383 | Traitement des Séquences, des Séries Temporelles et du Langage | S1:Proj x1 | 1.3 |
| EI9PR325 | Projets Applicatifs | S1:Proj x1 | 1.2 |
| EI9PR328 | Projets Applicatifs 2 | S1:Proj x1 | 1.2 |
| EI9IAD | UE I9IA-D : UE Optionnelle | | 5.00 ECTS |
| EI9IAD | UE I9IA-D1 : l'Humain et l'Intelligence Artificielle | | 5.00 ECTS |
| EI9IF340 | Architectures Cognitives | S1:CC x1 | 1.8 |
| EI9IF341 | Théorie des Intelligences | S1:CC x1 | 1.6 |
| EI9IF342 | Intéactions et Ethique | S1:CC x1 | 1.6 |
| EI9IAD | UE I9IA-D2 : Intelligence Artificielle et Jeux Vidéos | | 5.00 ECTS |
| EI9IT384 | Unity 3D : Mondes Virtuels | S1:CC x1 | 1.8 |
| EI9IT385 | Intelligence Artificielle pour les Jeux Vidéos | S1:CC x1 | 1.8 |
| EI9IT391 | Parcours personnalisé | 1 parmi | 1.4 |
| EI9IS324 | Outils pour l'apprentissage | S1:Proj x1 | 1.4 |
| EI9IS330 | Traitement informatique de la musique | S1:CC x1 | 1.4 |
| EI9IT386 | Programmation 3D | S1:CC x1 | 1.4 |
| EI9IAE | UE I9IA-E - Parcours de Professionnalisation | | 5.00 ECTS |
| EI9PR326 | Projet Semestriel | S1:Proj x1 | 4 |
| EI9SE309 | Séminaires Professionnels | | 1 |
| EI9IAF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EISO | SEMESTRE 10 - INFORMATIQUE | | |
| EI0PFE | UE C0-A - Projet de Fin d'Etudes (stage de 3ème année) | | 18.00 ECTS |
| EI0PFET0 | Projet de Fin d'Etudes | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 18 |
| EI0STA2 | UE C0-B - Stage de 2ème année | | 8.00 ECTS |
| EI0STAT0 | Stage de 2ème année | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 8 |
| EI0PP | UE C0-C - Projet Professionnel | | 4.00 ECTS |
| EC0CE322 | Projet Professionnel | | 4 |

La spécialité **Télécommunications** de l'ENSEIRB-MATMECA forme des ingénieurs possédant une maîtrise du socle fondamental des télécommunications, une solide culture scientifique et technique complétée par un ensemble de connaissances économiques, sociales et humaines. Ces ingénieurs développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principales technologies liées aux réseaux, aux systèmes connectés, à l'informatique pour les communications, au traitement du signal et de l'image, aux communications numériques. La formation offre une spécialisation dans l'un des secteurs majeurs des métiers du domaine : réseaux, sécurité et objets connectés, génie logiciel des réseaux et télécommunications, intégration des systèmes numériques de communication.

Compétences attendues à la fin de la formation d'ingénieur en Télécommunications :

Axe 1 : Fondamentaux

- **C1.** Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (programmation, réseaux, communications numériques et traitement du signal et de l'image) et capacité d'analyse et de synthèse associée.
- **C2.** Capacité à utiliser les fondements théoriques tant en informatique, en réseaux, en communications numériques, qu'en traitement du signal et de l'image pour analyser les problèmes posés.

Axe 2 : Outils

- **C3.** Capacité à choisir et utiliser les méthodes, les langages et les outils de développement les plus adéquats en suivant une méthodologie adaptée.

Axe 3 : Conception et validation

- **C4.** Capacité à spécifier les besoins, à proposer une solution en adéquation avec le cahier des charges défini -intégrant des objectifs en termes de performances et des contraintes (fonctionnelles, matérielles, etc.) dans différents domaines.
- **C5.** Capacité à tester et valider la solution proposée (par simulation, émulation, tests, etc.), la maintenir ou la faire évoluer.

Axe 4 : Veille technologique, recherche, innovation

- **C6.** Capacité à appréhender, anticiper et intégrer les évolutions technologiques et méthodologiques d'un ensemble de domaines liés aux métiers d'ingénieur en Télécommunications.

Axe 5 : Gestion de projet

- **C7.** Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet.
- **C8.** Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats.

Axe 6 : Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

- **C9.** Capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique.
- **C10.** Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
- **C11.** Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux.
- **C12.** Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **C13.** Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

| | | | |
|-----------------|--|--|------------|
| IIETE | Ingénieur spécialité Télécommunications | | |
| IIETE3 | 1ère année Ingénieur spécialité Télécommunications | | |
| ETS5 | SEMESTRE 5 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| ET5A | UE T5-A - Informatique et Réseaux, niveau 1 | | 15.00 ECTS |
| ET5IF110 | Systèmes d'exploitation | S1:ET(1h,E,sd,sc) x0.5 + CC x0.5; S2:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 4 |
| ET5IF111 | Algorithmique et structure de données | S1:ET(2h,E,sd) x1 | 4 |
| ET5RE110 | Introduction aux réseaux | S1:ET(2h,E,da,ca) x0.8 + CC x0.2 | 3 |
| ET5PG109 | Programmation impérative | S1:CC(CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h) x0.5 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 4 |
| ET5B | UE T5-B - Mathématiques de l'ingénieur et signal | | 10.00 ECTS |
| ET5EA106 | Electronique de communications | S1:ET(E, sd, 1h20, ca) x2 | 1.5 |
| ET5TS102 | Signaux continus | S1:ES(1h30,E,sd,sc) x1 | 3.5 |
| ET5MA105 | Probabilités | S1:CC(PA,CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x0.5 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 3.5 |
| ET5MA118 | Optimisation | S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x0.5 + CC(CR TP)x0.5 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 1.5 |
| ET5C | UE T5-C - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| ET5CE137 | communiquer et manager en entreprise : niveau 1 | S1:-- x0 | 0 |
| ET5LC101 | LV1 Anglais S5 | S1:CC x 2 + ET(E, sd, 1h) x1 S2:rep(CC) x2 + ET(E, sd, 1h) x 1 | 1.5 |

| | | | |
|-------------|---|---|------------|
| ET5LC102 | LV2 S5 | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x0.33 + CC x0.67 S2:rep(CC) x 0.67+ ET(E, sd, 1h20) x0.33 | 1 |
| ET5LC109 | Activité Physique Sportive et Artistique (S5) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| ET5CE153 | Devenir un ingénieur professionnel | | |
| ET5CE154 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 1 | Proj(Rap+Sout 15 min) Rep(S1) | 1.5 |
| ETS6 | SEMESTRE 6 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| ET6A | UE T6-A - Informatique et Réseaux, niveau 2 | | 10.00 ECTS |
| ET6IT103 | Programmation Web | S1:ET(30m,E,sd,sc) x0.5 + Proj x0.5; S2:ET(30m,E,sd,sc) x1 | 2.5 |
| ET6PG110 | Projet programmation | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET6RE111 | Les Réseaux Internet | S1:ET(2h,E,da,ca) x0.7 + CC(PA,CR TP) x0.3 | 5 |
| ET6B | UE T6-B - Signal et communications | | 15.00 ECTS |
| ET6TS108 | Processus et signaux aléatoires | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 4 |
| ET6TS113 | Communications numériques | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.7 + CC(CR TP) x0.3; S2:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 4 |
| ET6TS114 | Traitement numérique du signal | S1:ET(1h20,E,sd,ca) x0.5 + Proj(,) x0.5; S2:ET(1h20,E,sd,ca) x0.5 + rep(S1) x0.5 | 4 |
| ET6TS115 | Information et statistiques | S1:ET(1h30,E,sd,ca) x0.5 + Proj(Rap) x0.5; S2:ET(1h30,E,sd,ca) x0.5 + rep(S1) x0.5 | 3 |
| ET6C | UE T6-C - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| ET6CE118 | Initiation au management de projet | S1:ET(1h,da,ca) x1; S2:ET(1h,da,ca) x1 | 0.75 |
| ET6CE119 | communiquer et manager en entreprise : niveau 2 | S1:--(,) x1 | 0 |
| ET6CE135 | Stage découverte | S1:Sta(Rap) x5; S2:rep(S1) x5 | 0 |
| ET6CE136 | Projet professionnel : Niveau 1 | S1:-- x0; S2:-- x0 | 0 |
| ET6LC104 | LV1 Anglais S6 | S1:CC x 2 + Proj(Rap) x 1 S2:rep(CC) x 2 + ET(E, sd, 1h20, sc) x1 | 1.5 |
| ET6LC112 | LV2 S6 | S1:CC x 0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, sd, sc) x 0.33 | 1 |
| ET6LC106 | Activités Physiques Sportives et artistiques (S6) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| ET6CE155 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 2 | proj(Rap+sout 15 min) rep(S1) | 0.75 |
| IETE4 | 2ème année Ingénieur spécialité Télécommunications | | |
| ETS7 | SEMESTRE 7 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| ET7A | UE T7-A - Informatique et Réseaux, niveau 3 | | 12.50 ECTS |
| ET7IF210 | Programmation système | S1:ET(2h,E,sd,sc) x0.66 + CC(PA,CR TP) x0.33 S2:ET(1h30,E,sd,sc) x0.66 + rep(CC)x0.33 | 2.5 |
| ET7PG220 | Initiation à la programmation orientée objets avec comme langage de support JAVA | S1:ES(30m,E,sd,sc) x0.5 + Proj(Rap) x0.5 S2:ET(E, sd, 30m, sc) x1 | 3 |
| ET7PR204 | Projet Réseaux et Système | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET7RE216 | Programmation réseau | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET7RE220 | Réseaux Télécom | S1:ET(E, sd, 1h) x0.75 + CC(CR TP) X 0.25 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 2.5 |
| ET7B | UE T7-B - Signal et communications | | 12.50 ECTS |
| ET7TS214 | Introduction aux algorithmes de compression multimedia | S1:ET(1h,E,sd,ca) x0.66 + Proj(Rap) x0.33 S2:ET(1h,E,sd,ca) x1 | 2 |
| ET7TS224 | filtres numériques, estimation et applications | S1:Proj(Rap) x0.7 + CC x0.3 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET7TS225 | Introduction au traitement d'images | S1:Proj(Rap,Sout) x0.66 + CC(CR TP) x0.33 S2:rep(Proj S1) x 0.66 + ET(1h, E, sd, sc) x 0.33 | 3 |
| ET7TS226 | Codage de canal | S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x0.7 +CC(PA,CR TP) x0.3 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 3 |
| ET7TS229 | Projet de communication numériques | S1:CC(PA,CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET7C | UE E7-C - Langues et Culture de l'ingénieur | | |

| | | | | |
|-------------|--|---------|--|-----------|
| EC7CE207 | Projet professionnel : niveau 2 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC7CE242 | Communiquer et manager en entreprise : niveau 3 | | S1:-- x1 | 0 |
| EE7LC201 | LV1 Anglais S7 | | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 | 2.5 |
| EE7LC212 | LV2 S7 | | S1:CC x0.67 + ET (1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET (1h20, sd) x 0.33 | 1 |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | 0 |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | 0 |
| ET7CE258 | Droit du travail | | idem session 1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| ETS8 | SEMESTRE 8 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | | | |
| ET8A | UE T8-A - Informatique, réseaux et communications numériques | | | 9.00 ECTS |
| ET8PS204 | Statistiques | | S1:CC(PA,CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x0.5 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 2 |
| ET8IF207 | Systèmes d'exploitation | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 1.5 |
| ET8RE221 | Administration système des réseaux | | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h, ca) x1 | 2 |
| ET8TS217 | Communications numériques sans-fil | | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.7 + Proj(Rap) x0.3; S2:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 2 |
| ET8IT237 | Formation "Passeport Services" (méthodologie ITIL) | | S1:ET(E, sd, 2h, ca) x1 S2:rep(S1) x1 | 1.5 |
| ET8B | UECH T8-B - T8-B1 ou T8-B2 ou T8-B3 | 1 parmi | | 8.00 ECTS |
| ET8B1 | UE T8-I - UVT8B1- Communications Numériques, Signal et Image | | | 8.00 ECTS |
| ET8EX202 | Modules "Cultures de l'ingénieur" (choisir 1 module exactement) | 1 parmi | | 2 |
| ET8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 2 |
| ET8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 2 |
| ET8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 2 |
| ET8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 2 |
| ET8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 2 |
| ET8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 2 |
| ET8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 2 |
| ET8EX221 | Participation à un challenge/concours | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 2 |
| ET8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 2 |
| ET8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 2 |
| ET8TS218 | Estimation de canal et synchronisations en communications numériques | | S1:Proj x1 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| ET8TS228 | Intelligence Artificielle en traitement de l'image | | S1:ET(E, sd, 1h) x1 S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 3 |
| ET8B2 | UE T8-J - UVT8B2 - Réseaux et Sécurité | | | 8.00 ECTS |
| ET8EX202 | Modules "Cultures de l'ingénieur" (choisir 1 module exactement) | 1 parmi | | 2 |
| ET8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| ET8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| ET8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| ET8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| ET8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| ET8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |

| | | | | |
|----------|---|---------|---|------------|
| ET8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| ET8EX221 | Participation à un challenge/concours | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| ET8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| ET8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| ET8RE200 | Introduction à la sécurité des réseaux | | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 S2:ET(E, sd, 1h30) x1 ou ET(O, sd, 30m) x1 | 3 |
| ET8RE208 | Interconnexion de réseaux | | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 3 |
| ET8B3 | UE T8-K - UVT8B3 - Informatique | | | 8.00 ECTS |
| ET8EX202 | Modules "Cultures de l'ingénieur" (choisir 1 module exactement) | 1 parmi | | 2 |
| ET8CE200 | Système de management | | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| ET8CE203 | Intelligence Economique | | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| ET8CE215 | Initiation à la finance de marché | | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| ET8CE219 | Management de projets innovants | | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| ET8CE235 | Sciences techniques et sociétés | | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| ET8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| ET8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| ET8EX221 | Participation à un challenge/concours | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET8CE248 | Parcours entrepreneur | | | 1 |
| ET8CE247 | De la créativité à l'innovation | | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| ET8SE205 | Initiation à la recherche - Parcours PhD | | | 3 |
| ET8IF223 | Algorithmique Distribuée | | S1:ET(1h,E,da,ca) x1; S2:ET(1h,E,da,ca) x1 | 3 |
| ET8PG219 | Développement d'applications pour terminaux mobiles | | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| ET8C | UE T8-C - Projets avancés, Télécommunications et Réseaux | | | 10.00 ECTS |
| ET8PR205 | Projets avancés télécommunications et réseaux | | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 10 |
| ET8D | UE T8-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | | 5.00 ECTS |
| EE8CE212 | Management de la qualité | | S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 0.5 |
| EE8LC205 | LV1 Anglais S8 | | S1:CC x1 S2:Sta(Rapport en anglais) x1 | 2 |
| EE8LC214 | LV2 S8 | | S1:CC x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 | 1 |
| EE8SE200 | Initiation à la recherche | | | 0 |
| EE8CE245 | Évaluation des projets et maîtrise des couts | | S1:ET(1h,E,fa: 1 feuille A4 RV blanche manuscrite,ca) | 1.5 |
| IETE5 | 3ème année Ingénieur spécialité Télécommunications | | | |
| ETS9 | SEMESTRE 9 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | 1 parmi | | |
| ETS9GLR | SEMESTRE 9 - GÉNIE LOGICIEL DES RÉSEAUX ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS | | | |
| ET9GLRB | UE T9GLR-B - Projet | | | 5.00 ECTS |
| ET9PR307 | Projet avancé en télécommunications | | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 5 |
| ET9GLRA | UE T9GLR-A - UE Technique GLRT | | | 20.00 ECTS |
| ET9IT340 | Génie Logiciel | | S1:CC(CR TP)(,) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET9RE328 | Protocoles de téléphonie sur Internet | | S1:ET(1h,E,da,ca) x1 | 1 |
| ET9RE329 | Développement de services de téléphonies sur Internet | | S1:CC(CR TP) x1 S2:rep(S1) x1 | 1 |
| ET9IT367 | Cloud Computing Systems | | S1:CC(CR TP) x0.5 S1:Proj(Rap) x0.5 S2:-- | 1 |

| | | | |
|----------|--|--|------------|
| ET9RE355 | Introduction Cloud Networking | | 2 |
| ET9IT360 | Architectures logiciels | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET9IT361 | Middleware pour l'Internet des objets | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| ET9IT362 | Les langages à script | S1:Proj(Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| ET9IT363 | Développement d'applications Web et mobiles | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| ET9RE330 | Réseaux bas débit | | 0.2 |
| ET9IT370 | Développement JavaCard | S1:ET(E, da, 1h) x1 | 0.4 |
| ET9IT372 | Conception d'objets connectés | S1:CC(CR TP) x1 | 2 |
| ET9IT379 | Sécurité | S1:ET(E, sd, 30m) x1 | 0.4 |
| ET9GLRD | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| ETS9I2SC | SEMESTRE 9 - apprentissage Image Signal Communications | | |
| ET9ISNA | UE T9ISN-A - Technique | | 20.00 ECTS |
| ET9TS305 | Systèmes multi-antennes pour les communications 5G | S1:CC(PA,CR TP) x1 | 2.5 |
| ET9TS307 | Segmentation | S1:ET(1h30,E,da,ca) x1; S2:ET(1h30,E,da,ca) x1 | 1.75 |
| ET9TS322 | Langage C pour le traitement du signal | S1:ET(30m,E,da,ca) x0.25 + ET(1h,M,da,ca) x0.75 | 1.75 |
| ET9TS332 | Traitement du signal biomédical | S1:Proj(Rap) x1 | 1.25 |
| ET9TS334 | IoT from sensors to cloud data processing | S1:CC(CR TP) x1 | 1.5 |
| ET9TS335 | Systèmes de navigation GPS et inertielle | S1:CC(CR TP) x1 | 2 |
| ET9TS338 | Vidéo 3D | S1:ET(1h30,E,sd,ca) x2 + CC(CR TP) x1; S2:ET(20m,O,sd,ca) x2 + rep(CC) x1 | 1.25 |
| ET9TS343 | Filtrage optimal | S1:TP x1 | 2.75 |
| ET9TS345 | Codage correcteur d'erreurs pour la 5G | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x0.5 + CC(PA,CR TP) x0.5 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 1.75 |
| ET9TS346 | Traitement radar | S1:ET(E, sd, 1h30, sc) x0.7 S1:Proj(Sout) x0.3 S2:ET(E, sd, 1h30, sc) x1 | 1.5 |
| ET9TS347 | Méthodes d'apprentissage avancées | S1:CC x1 S2:CC x1 | 2 |
| ET9ISNB | UE T9ISN-B - Projet avancé | | 5.00 ECTS |
| ET9PR307 | Projet avancé en télécommunications | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 5 |
| ET9ISNC | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| ETS9RSC | SEMESTRE 9 - RESEAUX, SECURITE ET OBJETS CONNECTES | | |
| ET9RSCA | UE T9RSC-A - Technique | | 20.00 ECTS |
| ET9IT325 | Conception d'objets connectés | S1:CC(CR TP) x1 | 2.5 |
| ET9RE330 | Réseaux mobiles | S1:CC x1 | |
| ET9RE331 | Internet des Objets | S1:CC x1 | 3 |
| ET9RE348 | Sécurité du Système d'Information | S1:CC x1 | 3 |

| | | | |
|----------|--|---|-----------|
| ET9IT371 | Initiation au management du risque en sécurité informatique et protection de la vie privée | S1:CC x1 | 2 |
| ET9RE357 | Réseaux logiciels | S1:CC x1 | 2 |
| ET9IT391 | Éléments sécurisés pour la sécurité de l'IoT | S1:CC x1 | 2 |
| ET9RE358 | Traitement des données : Application aux systèmes de transports intelligents coopératifs | S1:CC x1 | 1.5 |
| ET9RE323 | Diffusion Vidéo | S1:CC x1 | 2 |
| ET9IT396 | Plateformes de développement IoT | S1:CC x1 | 2 |
| MODULE | | | |
| ET9RSCB | UE T9RSC-B - Projet | | 5.00 ECTS |
| ET9PR307 | Projet avancé en télécommunications | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 5 |
| ET9RSCC | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| ECS9SRT | SEMESTRE 9 - SYSTÈMES DE RADIO ET TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| EC9SRTA | UE C9SRT-A - Circuits RF et millimétriques | | 6.00 ECTS |
| EC9ME346 | Mesures RF | S1:CC(CR TP) x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME354 | Amplificateurs de puissance | S1:ET(E, sd, 30m) x1 S1:Proj(Rap) x1 | 2 |
| EC9ME356 | LNA, mélangeur, synthèse de fréquence | S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:Proj(Rap) x1 | 3 |
| EC9SRTB | UE C9SRT-B - Systèmes de Communication | | 4.00 ECTS |
| EC9EA304 | Projet CAO Advanced Design System | S1:Proj(Rap) x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME338 | Systèmes RF | S1:CC x0.5 S1:CC(CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h) x1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 3 |
| EC9SRTC | UE C9SRT-C - Gestion des signaux et de l'énergie | | 5.00 ECTS |
| EC9EN311 | Systèmes de conversion de données | S1:ET(E, sd, ca) x1; S2:ET(E, sd, ca) x1 | 1 |
| EC9EN312 | Traitement numérique en bande de base | S1:CC(CR TP) x0.5 S1:ET(E, sd, 1h) x0.5 | 1 |
| EC9EN313 | Power management (gestion intelligente de l'énergie) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EC9ME353 | Projet de conception et de réalisation système | S1:Proj(Rap,Sout) x2 | 2 |
| EC9SRTD | UE C9SRT-D - Radio-communications | | 6.00 ECTS |
| EC9EA308 | Antennes | S1:ET(E, sd, 1h, ca) x0.5 S1:Proj(Rap) x0.5 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x1 | 2 |
| EC9EN310 | Communications Numériques Avancées | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1.33 S1:Proj(Rap) x0.66 S2:ET(E, sd, 1h, ca) x2 | 2 |
| EC9TS342 | IoT | S1:CC x0.5 S1:Proj(Rap,Sout) x1.5 S2:ET(O, sd, 30m, sc) x2 | 2 |
| EC9S RTE | UE C9SRT-E - Micro-électronique | | 4.00 ECTS |
| EC9ME337 | Technologies d'intégration | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1 |
| EC9ME342 | Conférence ICBM | S1:Proj(Sout) x1; S2:Proj(Sout) x1 | 1 |
| EE9ME361 | Stage de fabrication de composants MOS silicium | S1:CC x2 | 2 |
| EC9SRTF | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |

| | | | |
|-----------------|---|---|------------|
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| ECS9EM | SEMESTRE 9 - E-MANAGEMENT | | |
| EC9EMA | UE C9EM-A - KEDGE E-MANAGEMENT | | 30.00 ECTS |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EX366 | Méthode de conseil en entreprise | | 1 |
| EC9EX367 | PO Digital Management : mobilité et big data | | 1 |
| EC9EX368 | PO Digital management : Business intelligence | | 1 |
| EC9EX372 | Management des organisations sociales et solidaires | | 1 |
| EC9EX373 | Advanced project management : risk approach | | 1 |
| EC9EX374 | Marketing industriel | | 1 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | |
| ECS9IREF | SEMESTRE 9 - INGÉNIERIE DU RISQUE ECONOMIQUE ET FINANCIER | | |
| EC9IREFA | UE C9IREF-A - IREF (INGÉNIERIE DU RISQUE ÉCONOMIQUE ET FINANCIER) | | 30.00 ECTS |
| EC9EX304 | Finance mathématique temps discret | | 1.67 |
| EC9EX305 | Finance mathématique temps continu | | 1.67 |
| EC9EX307 | Scoring et applications | | 1.67 |
| EC9EX308 | Anglais IREF | | 1.67 |
| EC9EX310 | Assurance | | 1.67 |
| EC9EX311 | Gestion de portefeuille | | 1.67 |
| EC9EX329 | Technique numérique de la finance | | 1.67 |
| EC9EX343 | Certification AMF | | 1.67 |
| EC9EX344 | Actuariat | | 1.67 |
| EC9EX345 | Gestion obligataire | | 1.67 |
| EC9EX346 | Module à choix 1 | | 1.67 |
| EC9EX347 | Module à choix 2 | | 1.67 |
| EC9EX348 | Value at Risk | | 1.67 |
| EC9EX349 | Gestion du risque de marché | | 1.67 |
| EC9EX350 | Risque de crédit | | 1.67 |
| EC9EX351 | Séminaire professionnel | | 1.67 |
| EC9EX352 | Analyse et politique financière | | 1.67 |
| EC9EX353 | Corporate Finance | | 1.67 |
| ECS9EXT | SEMESTRE 9 - EXTÉRIEUR | | |
| ETS0 | SEMESTRE 10 - TÉLÉCOMMUNICATIONS | | |
| ET0PFE | UE C0-A - Projet de Fin d'Etudes (stage de 3ème année) | | 18.00 ECTS |
| ET0PFET0 | Projet de Fin d'Etudes | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 18 |
| ET0STA2 | UE C0-B - Stage de 2ème année | | 8.00 ECTS |
| ET0PR213 | Stage de 2ème année | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 8 |
| ET0PP | UE C0-C - Projet Professionnel | | 4.00 ECTS |
| EC0CE322 | Projet Professionnel | | 4 |

La spécialité Mathématiques appliquées et Mécanique (MATMECA) de l'ENSEIRB-MATMECA forme des ingénieurs possédant une **maîtrise du socle fondamental des mathématiques appliquées et de la mécanique**, une solide culture scientifique et technique complétée par un ensemble de connaissances économiques, sociales et humaines.

Ces ingénieurs généralistes de haut niveau maîtrisent aussi bien les **grands outils de la simulation numérique et de l'informatique, que les démarches mathématiques pour la modélisation des milieux fluides ou solides**. Ils développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principaux domaines de la spécialité (compréhension des phénomènes mécaniques, comportement des matériaux, ondes et vibrations, modélisation mathématique, développement des outils de calcul scientifique à partir d'un modèle mathématique, maîtrise des outils de simulation numérique et informatique pour le calcul scientifique), mais aussi des spécialisations dans les secteurs majeurs des métiers du des domaines professionnels (industries des transports, aéronautique, aérospatial, santé, énergie et environnement, finances, etc.).

Compétences attendues à la fin de la formation d'ingénieur en Mathématiques appliquées et Mécanique:

Axe 1 : Fondamentaux

- **C1.** Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (mécanique des fluides et des structures, modélisation mathématique, méthodes numériques), capacités d'analyse et de synthèse associées.
- **C2.** Capacité à utiliser les fondements et modèles pour concevoir, réaliser et valider des outils de calcul scientifique, principalement pour la mécanique mais également pour de nombreux autres secteurs (thermique, acoustique, matériaux, finances, etc.).

Axe 2 : Outils

- **C3.** Capacité à choisir et utiliser les outils de simulation numérique (langage de programmation, méthodes numériques, codes industriels) pour la résolution de problèmes industriels .

Axe 3 : Conception et validation

- **C4.** Capacité à spécifier et à mettre en œuvre des outils de simulation numérique dans divers secteurs d'application en mécanique (Calcul haute performance, Simulation d'écoulements, Simulation multiphysique, Dynamique rapide, Matériaux composites, Fiabilité, Contrôle non destructif).
- **C5.** Capacité à valider un code de calcul et à analyser les résultats obtenus, le maintenir ou le faire évoluer.

Axe 4 : Veille technologique, recherche, innovation

- **C6.** Capacité à appréhender, anticiper et intégrer les évolutions technologiques et méthodologiques d'un ensemble de domaines liés aux métiers d'ingénieur en Mathématiques appliquées et Mécanique.

Axe 5 : Gestion de projet

- **C7.** Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet.
- **C8.** Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats.

Axe 6 : Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

- **C9.** Capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique.
- **C10.** Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
- **C11.** Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux.
- **C12.** Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **C13.** Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| IEMM | Ingénieur spécialité Mathématique et Mécanique | | |
| IEMM3 | 1ère année Ingénieur spécialité Mathématique et Mécanique | | |
| EMS5 | SEMESTRE 5 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | | |
| EM5A | UE M5-A - Mécanique I | | 9.00 ECTS |
| EM5FS102 | Travaux pratiques de Mécanique S5 | S1:CC; S2:rep(S1) | 2 |
| EM5MG102 | Mécanique des Milieux Continus et Déformables - Introduction & Fluides | S1:CC x0.3 S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.7 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x0.7 S2:rep(CC) x0.3 | 2 |
| EM5MG100 | Mécanique des Systèmes de Solides | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EM5MS103 | Mécanique des Milieux Continus Déformables - Résistance des Matériaux I | S1:CC x 0.4+ET(E, sd, 2h, sc) x0.6 S2:rep(CC) x 0.4+ET(E, sd, 2h, sc) x0.6 | 2 |
| EM5B | UE M5-B - Mathématiques I | | 5.00 ECTS |
| EM5AM105 | Equations Différentielles | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 2.5 |
| EM5AM106 | Calcul Différentiel | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 2.5 |
| EM5C | UE M5-C - Calcul scientifique I | | 11.00 ECTS |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| EM5AN102 | Analyse Numérique | S1:ET(2h,E,sd,sc) x0.75 + CC x0.25; S2:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 4.5 |
| EM5PG102 | Calcul scientifique en Fortran 90 - I | S1:CC x0,5 + ET(2h,M,da,sc) x0,5; S2:ET(2h,M,da,sc) x1 | 4.5 |
| EM5PG105 | Travail Etude & Recherche - I | S1:Proj(Rap) x1 S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EM5D | UE M5-D - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE5CE137 | communiquer et manager en entreprise : niveau 1 | S1:-- x0 | 0 |
| EE5LC101 | LV1 Anglais S5 | S1:CC x 2 + ET(E, sd, 1h) x1 S2:rep(CC) x2 + ET(E, sd, 1h) x 1 | 1.5 |
| EE5LC102 | LV2 S5 | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x0.33 + CC x0.67 S2:rep(CC) x 0.67+ ET(E, sd, 1h20) x0.33 | 1 |
| EE5LC109 | Activité Physique Sportive et Artistique (S5) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE5CE153 | Devenir un ingénieur professionnel | | |
| EE5CE154 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 1 | Proj(Rap+Sout 15 min) Rep(S1) | 1.5 |
| EMS6 | SEMESTRE 6 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | | |
| EM6A | UE M6-A - Mécanique II | | 9.00 ECTS |
| EM6FS103 | Travaux pratiques de Mécanique S6 | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EM6MF102 | Mécanique des Milieux Continus et Déformables - Fluides - II | S1:CC + ET(2h) S2:ET(2h) | 2.5 |
| EM6MS101 | Dynamique des Structures Mécaniques | S1:ET(2h,E,sd,sc) | 2.5 |
| EM6MS104 | Mécanique des Milieux Continus Déformables - Résistance des Matériaux - II | S1:ET(E, sd, 2h, ca) x1; S2:ET(E, sd, 2h, ca) x1 | 2 |
| EM6B | UE M6-B - Mathématiques II | | 6.00 ECTS |
| EM6AM107 | Intégration | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h20, sc) x1 | 3 |
| EM6PS101 | Probabilités | S1:ET(2h,E,sd,sc) | 3 |
| EM6C | UE M6-C - Calcul scientifique II | | 10.00 ECTS |
| EM6AN103 | Outils Numériques pour la Mécanique | S1:ET(2h, E, sd, sc) x 2/3 + CC x 1/3 S2:ET(2h, E, sd, sc) x 1 | 5 |
| EM6PG115 | Travail d'Etude et de Recherche | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| EM6PG118 | Calcul Scientifique en Fortran 90 - II | S1:CC(PA, CR, TP) x 1 S2:rep(S1) | 2 |
| EM6D | UE M6-D - Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE6CE118 | Initiation au management de projet | S1:ET(1h,da,ca) x1; S2:ET(1h,da,ca) x1 | 0.75 |
| EE6CE119 | communiquer et manager en entreprise : niveau 2 | S1:--(,) x1 | 0 |
| EE6CE135 | Stage découverte | S1:Sta(Rap) x5; S2:rep(S1) x5 | 0 |
| EE6CE136 | Projet professionnel : Niveau 1 | S1:-- x0; S2:-- x0 | 0 |
| EE6LC104 | LV1 Anglais S6 | S1:CC x 2 + Proj(Rap) x 1 S2:rep(CC) x 2 + ET(E, sd, 1h20, sc) x1 | 1.5 |
| EE6LC112 | LV2 S6 | S1:CC x 0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, sd, sc) x 0.33 | 1 |
| EE6LC106 | Activités Physiques Sportives et artistiques (S6) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 1 |
| EE6CE155 | Challenge SIT'INNOV - ÉTAPE 2 | proj(Rap+sout 15 min) rep(S1) | 0.75 |
| IEMM4 | 2ème année Ingénieur spécialité Mathématique et Mécanique | | |
| EMS7 | SEMESTRE 7 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | | |
| EM7A | UE M7-A - Mécanique III | | 8.00 ECTS |
| EM7MF200 | Mécanique des Fluides I | S1:CC x1/3 + ET(2h,E,sd,sc)x2/3 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3 |
| EM7MS200 | Mécanique des Solides Déformables I | S1:CC S2:rep(S1) | 3 |
| EM7FS200 | Travaux pratiques de Mécanique S7 (Solides/Fluides - Ondes) | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EM7B | UE M7-B - Calcul scientifique III | | 8.00 ECTS |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|------------|
| EM7PG201 | Calcul Scientifique en C++ | | S1:CC x1.0 S2:rep(S1) x1 | 4 |
| EM7AN206 | Méthodes numériques pour les problèmes industriels 1 | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 4 |
| EM7C | UE M7-C - Solveurs linéaires - Unité optionnelle O71 | | | 9.00 ECTS |
| EM7SE201 | Modules optionnels O71 | 1 parmi | | 2.5 |
| EM7PS203 | Stratégies bayésiennes pour l'ingénieur | | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 2.5 |
| EM7OA202 | Acoustique Physique | | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 2.5 |
| EM7PR215 | Projet Math/Méca - I | | S1:CC x0.5 + Proj(Sout) x0.5 S2:rep(S1) x1 | 3 |
| EM7AM201 | Solveurs linéaires pour les problèmes industriels | | S1:ET(E, fa, 2h, sc) x0.67 + CCx0.33 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 3.5 |
| EM7D | UE E7-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | | 5.00 ECTS |
| EC7CE207 | Projet professionnel : niveau 2 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC7CE242 | Communiquer et manager en entreprise : niveau 3 | | S1:-- x1 | 0 |
| EE7LC201 | LV1 Anglais S7 | | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 | 2.5 |
| EE7LC212 | LV2 S7 | | S1:CC x0.67 + ET (1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET (1h20, sd) x 0.33 | 1 |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | |
| EE7CE258 | Droit du travail | | idem session 1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EM7D | UE E7-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | | |
| EC7CE207 | Projet professionnel : niveau 2 | | S1:-- x0 | 0 |
| EC7CE242 | Communiquer et manager en entreprise : niveau 3 | | S1:-- x1 | 0 |
| EE7LC201 | LV1 Anglais S7 | | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x2 | 2.5 |
| EE7LC212 | LV2 S7 | | S1:CC x0.67 + ET (1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET (1h20, sd) x 0.33 | 1 |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | | Soutenance individuelle ou commune | 0 |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | | Rapport et soutenance individuelle | 0 |
| EM7CE258 | Droit du travail | | idem session 1 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EMS8 | SEMESTRE 8 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | | | |
| EM8A | UE M8-A - Mécanique IV | | | 8.00 ECTS |
| EM8MF201 | Mécanique des Fluides II | | S1:CC x1/3 + ET(2h,E,sd,sc) x2/3 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 3 |
| EM8MS201 | Mécanique des Solides Déformables II | | S1:CC S2:rep(S1) | 3 |
| EM8FS201 | Travaux pratiques de Mécanique S8 (Solides/Fluides - Ondes) | | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 2 |
| EM8B | UE M8-B - Calcul scientifique IV | | | 7.00 ECTS |
| EM8EX209 | Mini-projet sur code de calcul industriel (au choix) | 1 parmi | | 3 |
| EM8MF202 | Mini-projet Fluent | | S1:Proj(Rap); S2:rep(S1) | 3 |
| EM8MS202 | Mini-projet Abaqus | | S1:Proj(Rap,Sout); S2:rep(S1) | 3 |
| EM8AN207 | Méthodes numériques pour les problèmes industriels 2 | | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 4 |
| EM8C | UE M8-C - Unité optionnelle O81-O82 - Travail d'Etude et de Recherche | | | 10.00 ECTS |
| EM8SE201 | Modules optionnels O81 | 1 parmi | | 3 |
| EM8MS205 | Analyse des Structures | | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3 |
| EM8MF209 | Physique des Ecoulements à Surface Libre | | S1:CC x1/3 + ET(2h00,E,fa,ca) x2/3 S2:rep(CC) x1/3 + (O (15m) / ET(1h30,E,fa,ca) x2/3 | 3 |
| EM8AN202 | Calcul Haute Performance | | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EM8C00CH | Modules optionnels O82 | 1 parmi | 3 |
| EM8EX218 | Modules optionnels O82 (si B2 validé) | 1 parmi | 3 |
| EM8MF205 | Phénomènes de transfert | S1:CC(PA,CR TP) x0.5 S1:ET(E, da, 2h, ca) x0.5 | 3 |
| EM8MS204 | Comportement des matériaux | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3 |
| EM8AN208 | Introduction à la modélisation dans le domaine de la santé. Initiation à l'imagerie médicale | | 3 |
| EM8EX215 | Modules optionnels O82 (si B2 non validé, LC206+1 module CExxx) | 2 parmi | 3 |
| EM8CE200 | Système de management | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1.5 |
| EM8CE203 | Intelligence Economique | pas de session 2 rapport de groupe | 1.5 |
| EM8CE215 | Initiation à la finance de marché | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1.5 |
| EM8CE219 | Management de projets innovants | pas de session 2 Proj (rapport) | 1.5 |
| EM8CE235 | Sciences techniques et sociétés | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1.5 |
| EM8LC206 | S8 TOEIC (Rattrapage obligatoire) | S1:CC x1; S2:CC x1 | 1.5 |
| EM8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1.5 |
| EM8CE248 | Parcours entrepreneur | | 1.5 |
| EM8CE247 | De la créativité à l'innovation | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1.5 |
| EM8EX216 | Modules optionnels O82 (si B2 validé, 3 modules CExxx) | 3 parmi | 3 |
| EM8CE200 | Système de management | idem S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 1 |
| EM8CE203 | Intelligence Economique | pas de session 2 rapport de groupe | 1 |
| EM8CE215 | Initiation à la finance de marché | idem S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 1 |
| EM8CE219 | Management de projets innovants | pas de session 2 Proj (rapport) | 1 |
| EM8CE235 | Sciences techniques et sociétés | CC : Rapport + Soutenance pas de session 2 | 1 |
| EM8CE246 | Ingénierie managériale et collaborative | pas de session 2 S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 1 |
| EM8CE248 | Parcours entrepreneur | | 1 |
| EM8CE247 | De la créativité à l'innovation | Évaluation à partir du certificat obtenu | 1 |
| EM8PR216 | Projet Math/Méca - II | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 4 |
| EM8D | UE M8-D - Langues et Culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EE8CE212 | Management de la qualité | S1:ET (0h30,da,sc) x1 | 0.5 |
| EE8LC205 | LV1 Anglais S8 | S1:CC x1 S2:Sta(Rapport en anglais) x1 | 2 |
| EE8LC214 | LV2 S8 | S1:CC x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 S2:rep(CC) x0.67 + ET(1h20, E, sd) x 0.33 | 1 |
| EE8SE200 | Initiation à la recherche | | 0 |
| EE8CE245 | Évaluation des projets et maîtrise des couts | S1:ET(1h,E,fa: 1 feuille A4 RV blanche manuscrite,ca) | 1.5 |
| IEMM5 | 3ème année Ingénieur spécialité Mathématique et Mécanique | | |
| EMS9 | SEMESTRE 9 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | 1 parmi | |
| EMS9MS | SEMESTRE 9 - MATERIAUX ET STRUCTURES | | |
| EM9MSA | UE Matériaux et Structures A | | 12.50 ECTS |
| EM9MS313 | Assemblages et Structures Minces | S1:CC x1.00 S2:ET(E, sd, 2h, ca) x1.00 | 3.13 |
| EM9MS308 | Matériaux et structures composites | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9MS300 | Formulation des lois de comportement des matériaux | S1:CC x1; S2:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 3.13 |
| EM9MS306 | Fatigue et Rupture | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3.13 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| EM9MSB | UE Matériaux et Structures B | | 12.50 ECTS |
| EM9MS311 | Codes Industriels pour le calcul de Structure | S1:Proj x1; S2:rep(S1) x1 | 4.75 |
| EM9MS305 | Modélisation des structures en dynamique rapide | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9EX337 | MS O92b | 1 parmi | 3.13 |
| EM9MS307 | Dynamique des milieux continus | | 3.13 |
| EM9OA300 | Simulation numérique du contrôle non destructif de matériaux par ultrasons | S1:CC x1; S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9AN309 | Techniques de maillage | S1:Proj x1; S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9PS301 | Simulation numérique: approche probabiliste et méthode de Monte-Carlo | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3.13 |
| EM9SE303 | Séminaire | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 1.5 |
| EM9MSC | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EMS9CHP | SEMESTRE 9 - CALCUL HAUTE PERFORMANCE POUR LA MECANIQUE | | |
| EM9CHPA | UE Calcul Haute Performance pour la Mécanique A | | 12.50 ECTS |
| EM9AN312 | Simulation numérique par éléments finis avancés | S1:CC x1; S2:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 3.13 |
| EM9AN308 | Projet Calcul Haute Performance | S1:Proj x1; S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9EX343 | CHP O92a | | 3.13 |
| EM9MF307 | Modélisation des écoulements turbulents | S1:CC x1; S2:ET(2h,E,sd) x1 | 0 |
| EM9MS300 | Formulation des lois de comportement des matériaux | S1:CC x1; S2:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 0 |
| EM9IT390 | Multicoeurs et accélérateurs de calcul | S1:TP x1 | 0 |
| EM9EX344 | CHP O92c | | 3.13 |
| EM9AN311 | Méthodes Numériques pour les Ecoulements Compressibles | S1:CC x1; S2:ET x1 | 0 |
| EM9MS308 | Matériaux et structures composites | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EM9CHPB | UE Calcul Haute Performance pour la Mécanique B | | 12.50 ECTS |
| EM9PG300 | Développement collaboratif de codes de calcul scientifique | S1:Proj x1; S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9AN304 | Calcul parallèle | S1:Proj(Rap) x1 | 3.13 |
| EM9EX342 | CHP O92b | 1 parmi | 3.13 |
| EM9AN303 | Problèmes inverses | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 3.13 |
| EM9MF302 | Modélisation des écoulements diphasiques incompressibles | S1:ET (LA,Rap,Sout) x1 S2:ET (LA,Rap,Sout) x1 | 3.13 |
| EM9AN309 | Techniques de maillage | S1:Proj x1; S2:rep(S1) x1 | 3.13 |
| EM9IS322 | Visualisation et approches in-situ | S1:Proj x0.5 S1:Proj x0.5 | 3.13 |
| EM9IF344 | Analyse de données. | S1:CC(PA,CR TP) x1 S1:Proj(Rap,Sout) x1 | |
| EM9CHPC | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |

| | | | |
|-----------|---|---|------------|
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EMS9FE | SEMESTRE 9- FLUIDES ET ENERGETIQUE | | |
| EM9FEA | UE Fluides et Energétique A | | 12.50 ECTS |
| EM9MF307 | Modélisation des écoulements turbulents | S1:CC x1; S2:ET(2h,E,sd) x1 | 3.13 |
| EM9MF315 | Codes industriels (Fluent & Openfoam) pour la Mécanique des Fluides | S1:Proj x2/3 + EvaC x 1/3 S2:rep(S1) x1 | 6.25 |
| EM9AN307 | Transport de particules : modèles, simulation et applications | S1:ET(2h,E,sd,sc) x1 + CC x1; S2:ET(2h,E,sd,sc) x1 | 3.13 |
| EM9FEB | UE Fluides et Energétique B | | 12.50 ECTS |
| EM9MF302 | Modélisation des écoulements diphasiques incompressibles | S1:ET (LA,Rap,Sout) x1 S2:ET (LA,Rap,Sout) x1 | 2.5 |
| EM9MF314 | Modélisation Multiphysique | S1:Proj x1 | 2.5 |
| EM9MF316 | Utilisation avancée des codes de calcul industriels | | 2.5 |
| EM9MF318 | Rencontres et ateliers experts industriels | S1:Proj(Rap) x1/2 + CC(PA) x1/2 S2:rep(S1) | 2.5 |
| EM9PS301 | Simulation numérique: approche probabiliste et méthode de Monte-Carlo | S1:CC; S2:ET(2h,E,sd,sc) | 2.5 |
| EM9FEC | UE Langues et culture de l'ingénieur | | 5.00 ECTS |
| EC9CE302 | Projet Professionnel : niveau 3 | S1:-- x0 | 0 |
| EC9CE320 | Soutenance de projet professionnel | S1:Proj(Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 0 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 2.5 |
| EC9LC301 | LV1 Anglais S9 | S1:CC x0.67 + Proj(Sout) x0.33 S2:Proj(Rap) x1 | 2.5 |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EC9S9REF | SEMESTRE 9 - INGÉNIERIE DU RISQUE ECONOMIQUE ET FINANCIER | | |
| EC9S9REFA | UE C9S9REF-A - IREF (INGÉNIERIE DU RISQUE ÉCONOMIQUE ET FINANCIER) | | 30.00 ECTS |
| EC9EX304 | Finance mathématique temps discret | | 1.67 |
| EC9EX305 | Finance mathématique temps continu | | 1.67 |
| EC9EX307 | Scoring et applications | | 1.67 |
| EC9EX308 | Anglais IREF | | 1.67 |
| EC9EX310 | Assurance | | 1.67 |
| EC9EX311 | Gestion de portefeuille | | 1.67 |
| EC9EX329 | Technique numérique de la finance | | 1.67 |
| EC9EX343 | Certification AMF | | 1.67 |
| EC9EX344 | Actuariat | | 1.67 |
| EC9EX345 | Gestion obligataire | | 1.67 |
| EC9EX346 | Module à choix 1 | | 1.67 |
| EC9EX347 | Module à choix 2 | | 1.67 |
| EC9EX348 | Value at Risk | | 1.67 |
| EC9EX349 | Gestion du risque de marché | | 1.67 |
| EC9EX350 | Risque de crédit | | 1.67 |
| EC9EX351 | Séminaire professionnel | | 1.67 |
| EC9EX352 | Analyse et politique financière | | 1.67 |
| EC9EX353 | Corporate Finance | | 1.67 |
| EC9S9EM | SEMESTRE 9 - E-MANAGEMENT | | |
| EC9S9EMA | UE C9S9EM-A - KEDGE E-MANAGEMENT | | 30.00 ECTS |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC9EX366 | Méthode de conseil en entreprise | | 1 |
| EC9EX367 | PO Digital Management : mobilité et big data | | 1 |
| EC9EX368 | PO Digital management : Business intelligence | | 1 |
| EC9EX372 | Management des organisations sociales et solidaires | | 1 |
| EC9EX373 | Advanced project management : risk approach | | 1 |
| EC9EX374 | Marketing industriel | | 1 |
| EC9CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | |

| | | | |
|----------|--|--|------------|
| ECS9EXT | SEMESTRE 9 - EXTÉRIEUR | | |
| EMS0 | SEMESTRE 10 - MATHÉMATIQUE ET MÉCANIQUE | | |
| EM0PFE | UE C0-A - Projet de Fin d'Etudes (stage de 3ème année) | | 18.00 ECTS |
| EM0PFET0 | Projet de Fin d'Etudes | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1; S2:rep(S1) x1 | 18 |
| EM0STA2 | UE C0-B - Stage de 2ème année | | 8.00 ECTS |
| EM0STAT0 | Stage de 2ème année | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 8 |
| EM0PP | UE C0-C - Projet Professionnel | | 4.00 ECTS |
| EC0CE322 | Projet Professionnel | | 4 |

La spécialité **Systèmes Électroniques Embarqués** de l'ENSEIRB-MATMECA forme des ingénieurs maîtrisant les dernières technologies de l'électronique, l'informatique, les communications, et leur intégration dans les systèmes temps réel embarqués intelligents. Ces ingénieurs développent une capacité d'adaptation, ils savent gérer des projets et des actions de la conception à la maintenance, analyser des problèmes complexes en intégrant les contraintes économiques et managériales. La pédagogie mise en oeuvre dans le cadre de l'alternance (apprentissage et formation continue) facilite leur maîtrise de l'organisation de l'entreprise (études, production, communication) et des relations externes (clients, fournisseurs, information).

Compétences attendues à la fin de la formation d'ingénieur en Systèmes Electronique Embarqués :

Axe 1 : Fondamentaux

- **C1.** Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (mathématiques, physique, électronique et systèmes numériques et analogiques, traitement du signal, informatique) et capacités d'analyse et de synthèse associées
- **C2.** Capacité à utiliser les fondements pour maîtriser les composants matériels et logiciels des systèmes électroniques embarqués

Axe 2 : Outils

- **C3.** Connaissance et capacité à choisir et utiliser les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement des systèmes embarqués (technologies, composants, plateformes de développement, logiciels)

Axe 3 : Conception et validation

- **C4.** Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture des systèmes embarqués dans divers domaines scientifiques et technologiques
- **C5.** Capacité à tester et valider les systèmes électroniques embarqués afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions critiques

Axe 4 : Recherche, innovation, entrepreneuriat

- **C6.** Capacité à appréhender et anticiper les évolutions technologiques, à entreprendre et innover dans les domaines liés aux métiers d'ingénieur en systèmes électroniques embarqués

Axe 5 : Gestion de projet, communication

- **C7.** Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet
- **C8.** Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats

Axe 6 : Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

- **C9.** Capacité à s'intégrer dans l'entreprise et à prendre en compte ses enjeux : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique
- **C10.** Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de l'anglais, capacité d'adaptation aux contextes internationaux
- **C11.** Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique, sociétaux et environnementaux
- **C12.** Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes
- **C13. Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels**

Note: Pour les promotions entrées à partir de 2017-2018, la formation d'ingénieur en alternance est fondée sur un partenariat entre Bordeaux INP et le CFA ESR PC. Pour les 3A en cours en 2018-2019, la formation d'ingénieur en alternance reste fondée sur un partenariat entre Bordeaux INP et l'ITII-Aquitaine. Le contenu du syllabus reflète le contenu de la formation telle que proposée aux apprentis pour chacune des années en cours. Les stagiaires de formation continue sont dispensés d'une partie des enseignements.

| | | | |
|----------|--|-------------------------------------|-----------|
| IAEEE | Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués | | |
| IAEEE3 | 1ère année Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués | | |
| ESS5 | SEMESTRE 5 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES5A | UE SEE5-A - Mathématiques / Physique (Mise à niveau) | | 4.00 ECTS |
| ES5MA100 | Mathématiques (Mise à niveau) | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 0.5 |
| ES5PH112 | Physique pour l'électronique | | 0.25 |
| ES5PH113 | Physique de la propagation | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h, ca) x1 | 0.25 |
| ES5B | UE SEE5-B - Électronique numérique et analogique (mise à niveau) | | 4.00 ECTS |
| ES5EA100 | Électronique Analogique (Mise à niveau) | S1:ET(E, da, 1h20, ca) x1 | 0.5 |
| ES5EN110 | Électronique Numérique (Mise à niveau) | S1:CC (O) + ET | 0.5 |
| ES5C | UE SEE5-C - Informatique | | 4.00 ECTS |
| ES5IF121 | Introduction à l'algorithmique | S1:ET(2h) x1 | 0.25 |
| ES5IF122 | Introduction à la programmation en C | S1:CC x.25 S1:ET(M, fa, 2h) x.75 | 0.25 |
| ES5IF123 | Introduction aux systèmes d'exploitation - application UNIX | S1:ET(1h) x1 | 0.25 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| ES5IF125 | Projet programmation en C | S1:CC x1 S1:Proj x1 | 0.25 |
| ES5D | UE SEE5-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S05 | | 5.00 ECTS |
| EA5CE143 | Comprendre l'économie | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA5CE145 | Management du risque | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA5CE147 | Analyse fonctionnelle | S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 0.25 |
| EA5LC100 | Anglais - S05 | S1:CC x 0.67 + ET(E, sd, 2h) x0.33 S2:rep (CC) x0.67 + ET(E, sd, 2h) x0.33 | 0.25 |
| EA5CE156 | Sit'Innov - 1 | pas de session 2 S1:ET(Rap) x1 | 0.1 |
| EA5CE160 | Droit du travail et des contrats | | 0.2 |
| ESS6 | SEMESTRE 6 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES6A | UE SEE6-A - Conception Électronique | | 4.00 ECTS |
| ES6AU101 | Systèmes Linéaires | S1:CC x1 | 0.25 |
| ES6EA111 | Fonctions analogiques | S1:ET(2h) x1 | 0.4 |
| ES6EN112 | Conception numérique | S1:CC (Rap) x1 | 0.35 |
| ES6B | UE SEE6-B - Outils Informatiques | | 3.00 ECTS |
| ES6MI100 | Architecture des micro-contrôleurs | S1:ET(1h,E,da,sc) x1; S2:ES(30m,O,da,ca) x1 | 0.4 |
| ES6MI105 | Projet micro-contrôleur en langage C | S1:Proj(Rap) x1; S2:rep(S1) x1 | 0.25 |
| ES6IF126 | Langage C pour l'électronique | | 0.35 |
| ES6C | UE SEE6-C - Technologies de fabrication | | 2.00 ECTS |
| ES6ME100 | Technologies imprimées | S1:ET(E, da, 1h, ca) x1 | 0.35 |
| ES6ME101 | Technologies nano et micro-électroniques | S1:ET(1h,E,da,ca) x1.5 + CC(PA) x0.5 | 0.35 |
| ES6ME102 | Capteurs pour l'embarqué | S1:ET(1h,E,sd) x1 | 0.3 |
| ES6D | UE SEE6-D - Outils mathématiques | | 4.00 ECTS |
| ES6MA106 | Mathématiques pour l'ingénieur | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h30, sc) x1 | 0.3 |
| ES6TS110 | Traitement numérique du signal | S1:Proj x1 S2:Proj(Sout) x1 | 0.35 |
| ES6TS111 | Communications Numériques | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x0.7 + Proj(Rap) x0.3; S2:ET(1h30,E,sd,sc) x1 | 0.35 |
| ES6E | UE SEE6-E - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S06 | | 4.00 ECTS |
| EA6CE148 | Système de management des organisations | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.2 |
| EA6CE150 | Intégration et développement des RH | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 | 0.1 |
| EA6CE151 | Management de projet | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA6CE158 | Communication - niveau 1 | S1:Proj(Rap) x0.5 + Proj(Rap,Sout) x0.5 | 0.2 |
| EA6LC103 | Anglais - S06 | S1:CC x 0.67 + proj (rapp) x 0.33 S2:rep(CC) x 0.67 + ET(E, sd) x 0.33 | 0.3 |
| EA6CE157 | Sit'Innov - 2 | pas de session 2 S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0.1 |
| ES6F | UE SEE6-F - Compétences acquises en entreprise et rapport technique | | 26.00 ECTS |
| ES6CE134 | Intégration des connaissances et des compétences - 1ère année | S1:CC (Évaluation Maître d'Apprentissage) x1 | 0.5 |
| ES6PR108 | Rapport technique | S1:CC (Rap) x1 | 0.5 |
| IAEEE4 | 2ème année Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués | | |
| ESS7 | SEMESTRE 7 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES7A | UE SEE7-A - Systèmes Numériques | | 4.00 ECTS |
| ES7EN206 | Conception ASIC numérique | S1:CC x1 | 0.3 |
| ES7MI205 | Processeur pour l'embarqué | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0.3 |
| ES7PR220 | Projet électronique sur carte | | 0.2 |
| ES7EA231 | Electronique Radiofréquence | | 0.2 |
| ES7B | UE SEE7-B - Systèmes asservis | | 3.00 ECTS |
| ES7AU203 | Systèmes discret | S1:ET(1h30) x1 | 0.3 |
| ES7AU210 | Commande de Systèmes | S1:CC (CR TP) x1 | 0.35 |
| ES7AU212 | Projet commande de systèmes | S1:CC (CR TP) x1 | 0.35 |
| ES7C | UE SEE7-C - Logiciel | | 4.00 ECTS |
| ES7MI206 | Systèmes d'exploitation avancé | S1:ET(2h,E,da,sc) x1 | 0.35 |
| ES7MI207 | Programmation Système d'Exploitation | S1:CC (CR TP) x1 | 0.25 |
| ES7IF224 | Programmation objets | S1:CC x.25 S1:ET(E, sd, 2h) x.75 | 0.4 |

| | | | |
|----------|--|--|------------|
| ES7D | UE SEE7-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S07 | | 4.00 ECTS |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EA7CE249 | Propriété industrielle et intellectuelle | | 0.1 |
| EA7CE251 | Gestion financière | | 0.3 |
| EA7CE252 | Sensibilisation au développement durable et responsabilité sociale de l'entreprise | | 0 |
| EA7LC216 | Anglais - S07 | S2:rep(CC) x2 + ET(O,15 min) x 1 S1:CC x 2 + ET(O, 1h) x1 | 0.3 |
| EA7CE255 | Communication - Niveau2 | | 0.2 |
| EA7CE257 | Animer son équipe, animer une réunion | | 0.1 |
| ESS8 | SEMESTRE 8 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES8A | UE SEE8-A - Conception de systèmes numériques | | 4.00 ECTS |
| ES8EN224 | Test et vérification matériels | S1:Proj x1 | 0.3 |
| ES8EN217 | Conception d'un processeur avec jeu d'instructions élémentaires | S1:CC x1 | 0.2 |
| ES8PR209 | Projet expérimental de conception de circuit numérique | S1:CC x1 | 0.5 |
| ES8B | UE SEE8-B - Systèmes d'exploitation et réseaux | | 3.00 ECTS |
| ES7IF225 | Conception logicielle | S1:ET(1h20,E,sd,sc) x1 | 0.35 |
| ES8MI208 | Système d'exploitation embarqué temps réel | S1:ET(1h,E) + CC(CR TP) | 0.3 |
| ES8RE217 | Introduction aux réseaux | S1:ET(1h30) x1 | 0.35 |
| ES8C | UE SEE8-C - Traitement Numérique du Signal | | 3.00 ECTS |
| ES8TS222 | Signal aléatoire | S1:CC x1; S2:ET(30m,O,sd,sc) x1 | 0.4 |
| ES8TS223 | Traitement d'image | S1:CC x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 0.4 |
| ES8EN225 | Algorithmes traitement du signal sur FPGA | | 0.2 |
| ES8D | UE SEE8-D - Fabrication de produit | | 2.00 ECTS |
| ES8CE227 | Industrialisation et développement | S1:ET(1h) x1 | 0.5 |
| ES8CE228 | Supply Chain | S1:ET(1h) x1 | 0.5 |
| ES8E | UE SEE8-E - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S08 | | 3.00 ECTS |
| EA8CE253 | Le pilotage économique des projets | | 0.3 |
| EA8LC217 | Anglais - S08 | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x1 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x1 | 0.4 |
| EA8CE256 | Communication - Niveau 3 | | 0.3 |
| ES8F | UE SEE8-F - Compétences acquises en entreprise et validation de thème mémoire | | 30.00 ECTS |
| ES8CE229 | Intégration des connaissances et des compétences - 2ème année | S1:CC (Evaluation Maître d'Apprentissage) x1 | 0.5 |
| ES8PR211 | Validation de thème de mémoire | S1:CC (Rap+Sout) x1 | 0.5 |
| IAEEE5 | 3ème année Ingénieur spécialité Systèmes Electroniques Embarqués | | |
| ESS9 | SEMESTRE 9 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES9A | UE SEE9-A - Mise en oeuvre de systèmes embarqués | | 6.00 ECTS |
| ES9AU320 | Système embarqué pour l'avionique | S1:ET(E,sd,ca) x1 | 0.25 |
| ES9EN321 | Système embarqué pour les télécommunications | S1:Proj(Sout) x1 | 0.25 |
| ES9EN326 | Capteurs pour l'embarqué | S1:CC(PA + CR) x1 | 0.25 |
| ES9TS340 | Application vidéo multimedia | S1:CC x1; S2:ET(30m,O,sd) x1 | 0.25 |
| ES9B | UE SEE9-B - Architectures des systèmes embarqués | | 4.00 ECTS |
| ES9EN318 | BUS système et protocole | S1:Proj (Sout) x1 | 0.2 |
| ES9EN319 | Conception conjointe sur FPGA | S1:CC(CR Proj) x1 | 0.4 |
| ES9EN324 | Sécurité matérielle dans les systèmes embarqués | S1:ET(QCM,da:fascicule de cours) x1 | 0.2 |
| ES9EN331 | Test et Vérification | S1:ET(30m,E,sd,ca) x1 | 0.2 |

| | | | |
|----------|---|--|------------|
| ES9C | UE SEE9-C Culture de l'entreprise et langue anglaise | | 3.00 ECTS |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EA9SE307 | Développer la motivation | | 0.2 |
| EA9CE337 | De la démarche stratégique à la gestion d'entreprise | | 0.4 |
| EA9CE338 | Ingénierie managériale et collaborative | | 0.4 |
| ESS0 | SEMESTRE 10 - SYSTÈMES ELECTRONIQUES EMBARQUÉS | | |
| ES0B | UE SEE0-B - Modélisation Système | | 4.00 ECTS |
| ES0EA301 | Introduction à ADS | S1:CC x1 | 0.3 |
| ES0EN317 | Modélisation et langage système | S1:Proj (Rap) x1 | 0.35 |
| ES0EN328 | Co-Simulation sous environnement MATLAB/SIMULINK/SYSGEN | S1:Proj x1 | 0.35 |
| ES0C | UE SEE0-C Culture de l'entreprise et langue anglaise | | 4.00 ECTS |
| EA0CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | 0.6 |
| EA0LC306 | Anglais S10 | | 0.4 |
| ES0D | UE SEE0-D - Compétences acquises en entreprise et soutenance de mémoire | | 34.00 ECTS |
| ES0CE331 | Intégration des connaissances et des compétences - 3ème année | S1:CC (Evaluation Maître d'Apprentissage) x1 | 0.5 |
| ES0PR306 | Soutenance du thème de mémoire | S1:CC (Rap + Sout) x1 | 0.5 |
| ES0A | UE SEE0-A - Projet 3A | | 5.00 ECTS |
| ES0PR324 | Projet intégration numérique | | 1 |

| | | | |
|----------|---|--|------------|
| IAERS | Ingénieur spécialité Réseaux et Systèmes d'Information | | |
| IAERS3 | 1ère année Ingénieur spécialité Réseaux et Systèmes d'Information | | |
| ERS5 | SEMESTRE 5 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER5A | UE RSI5-A - Sciences de l'ingénieur 1 | | 4.00 ECTS |
| ER5MA110 | Mathématiques | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.5 |
| ER5PH114 | Physique des technologies de l'information | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h30, ca) x1 | 0.5 |
| ER5B | UE RSI5-B - Réseaux | | 5.00 ECTS |
| ER5RE112 | Introduction aux réseaux | S1:CC x0.2 S1:ET(E, da, 1h20, ca) x0.8 | 0.4 |
| ER5RE108 | Architecture TCP/IP | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 | 0.6 |
| ER5C | UE RSI5-C - Informatique 1 | | 4.00 ECTS |
| ER5IT106 | Introduction à l'environnement UNIX | S1:-- x1 | 0 |
| ER5IF119 | Introduction à l'algorithmique | S1:MAX(ES(E,sd,1h) x0.5 + ET(E,sd,2h) x0,5, ET(E,sd,2h) x1) S2:ET(E, sd, 1h) x1 | 0.45 |
| ER5IF120 | Introduction à la programmation en C | S1:max(ES(1h30,M) x0,5 + ET(1h30,M) x0,5, ET(1h30,M) x0,5) S2:ET(M, 1h30) x1 | 0.45 |
| ER5IT107 | Sensibilisation à la cybersécurité | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 0.1 |
| ER5D | UE RSI5-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S05 | | 5.00 ECTS |
| EA5CE143 | Comprendre l'économie | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA5CE145 | Management du risque | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA5CE147 | Analyse fonctionnelle | S1:ET(E, sd, 1h) x1 | 0.25 |
| EA5LC100 | Anglais - S05 | S1:CC x 0.67 + ET(E, sd, 2h) x0.33 S2:rep (CC) x0.67 + ET(E, sd, 2h) x0.33 | 0.25 |
| EA5CE156 | Sit'Innov - 1 | pas de session 2 S1:ET(Rap) x1 | 0.1 |
| EA5CE160 | Droit du travail et des contrats | | 0.2 |
| ER5E | UE RSI5-E - Compétences développées en entreprise | | 12.00 ECTS |
| ER5SE101 | Intégration des connaissances et des compétences - première année | | 1 |
| ERS6 | SEMESTRE 6 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER6A | UE RSI6-A - Sciences de l'ingénieur 2 | | 4.00 ECTS |
| ER6MA107 | Probabilités et statistiques | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h30, ca) x1 | 0.3 |
| ER6MA111 | Mathématiques de l'ingénieur | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h30, sc) x1 | 0.4 |
| ER6PH111 | Physique des canaux de transmission | S1:CC x1 S2:ET(E, da, 1h20, ca) x1 | 0.3 |
| ER6B | UE RSI6-B - Traitement du signal et communications numériques | | 4.00 ECTS |
| ER6TS100 | Projet traitement du signal et de l'image | S1:Proj x1 | 0.2 |
| ER6TS105 | Introduction au traitement du signal | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 | 0.3 |
| ER6TS117 | Traitement de l'image et de la vidéo | S1:ET(1h,E,sd) x1 | 0.2 |
| ER6TS116 | Principes des systèmes de communication | S1:ET(1h30,E,sd,ca) x0.7 + Proj(Rap) x0.3; S2:ET(30m,O,sd,ca) x1 | 0.3 |
| ER6C | UE RSI6-C - Informatique 2 | | 4.00 ECTS |
| ER6IF124 | Architecture des ordinateurs | S1:ET(Sout, da, 20m) x1 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.3 |
| ER6IF116 | Bases de données | S1:ET(E, da) x1 S2:ET(E, da, 4h) x1 ou ET(O, sd, 30m) x1 | 0.3 |
| ER6PG111 | Projet algorithmique et programmation en C | S1:Proj x1 | 0.3 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| ER6PG120 | Outils pour la programmation C | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 0.1 |
| ER6D | UE RSI6-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S06 | | 4.00 ECTS |
| EA6CE148 | Système de management des organisations | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.2 |
| EA6CE150 | Intégration et développement des RH | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 | 0.1 |
| EA6CE151 | Management de projet | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.1 |
| EA6CE158 | Communication - niveau 1 | S1:Proj(Rap) x0.5 + Proj(Rap,Sout) x0.5 | 0.2 |
| EA6LC103 | Anglais - S06 | S1:CC x 0.67 + proj (rapp) x 0.33 S2:rep(CC) x 0.67 + ET(E, sd) x 0.33 | 0.3 |
| EA6CE157 | Sit'Innov - 2 | pas de session 2 S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0.1 |
| ER6E | UE RSI6-E - Compétences développées en entreprise - première année | | 14.00 ECTS |
| ER6PR110 | Rapport technique | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0 |
| ER6CE159 | Intégration des connaissances et des compétences - première année | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 0 |
| IAERS4 | 2ème année Ingénieur spécialité Réseaux et Systèmes d'Information | | |
| ERS7 | SEMESTRE 7 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER7A | UE RSI7-A - Développement web | | 3.00 ECTS |
| ER7PG221 | Langages et techniques de développement web | S1:ET(2h,E) x1 | 0.4 |
| ER7PG217 | Projet web | S1:Proj x1 | 0.4 |
| ER7IF246 | Algorithmes de codage | | 0.2 |
| ER7B | Informatique | | 5.00 ECTS |
| ER7IF218 | Introduction aux systèmes d'exploitation | S1:ET(E, da, 2h) x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 0.2 |
| ER7IF219 | Programmation système | S1:ET(E, sd, 30m, sc) x0.5 S1:Proj(Rap) x0.5 S2:ET(E, sd, 30m, sc) x1 | 0.3 |
| ER7IF236 | Systèmes répartis | S1:ET(2h,E) x1 | 0.3 |
| ER7IF237 | Compilation | S1:ET(2h,E) x1 | 0.2 |
| ER7IF241 | Panorama sur l'intelligence artificielle | S1:ET(E, sd, 30m) x1 | 0 |
| ER7C | UE RSI7-C - Systèmes d'information 1 | | 3.00 ECTS |
| ER7IT238 | Outils de gestion d'un système d'information | S1:-- x1 | 0 |
| ER7IT239 | Initiation aux systèmes d'information | S1:ET(D) x0.6 + ET(E, sd, 1h, sc) x0.4 S2:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 0.35 |
| ER7IT240 | Modélisation et diagnostic d'un système d'information | S1:ET(D) x1 S2:ET(D) x1 | 0.65 |
| ER7D | UE RSI7-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S07 | | 4.00 ECTS |
| EC7EE201 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EC7EE202 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EA7CE249 | Propriété industrielle et intellectuelle | | 0.1 |
| EA7CE251 | Gestion financière | | 0.3 |
| EA7CE252 | Sensibilisation au développement durable et responsabilité sociale de l'entreprise | | 0 |
| EA7LC216 | Anglais - S07 | S2:rep(CC) x2 + ET(O,15 min) x 1 S1:CC x 2 + ET(O, 1h) x1 | 0.3 |
| EA7CE255 | Communication - Niveau2 | | 0.2 |
| EA7CE257 | Animer son équipe, animer une réunion | | 0.1 |
| ER7E | UE RSI7-E- Compétences développées en entreprise - deuxième année | | 15.00 ECTS |
| ER7CE259 | Intégration des connaissances et des compétences - deuxième année | | |
| ERS8 | SEMESTRE 8 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER8A | UE RSI8-A - Développement logiciel | | 4.00 ECTS |
| ER8PG209 | Génie logiciel et UML | S1:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 S2:ET(E, sd, 1h30, ca) x1 ou ET(O, sd, 40m, ca) x1 | 0.35 |
| ER8PG214 | Programmation orientée objet en Java | S1:ET(2h,da:une feuille A4 manuscrite) | 0.35 |
| ER8IT244 | Virtualisation des systèmes | | 0.3 |
| ER8B | UE RSI8-B - Informatique et réseaux | | 5.00 ECTS |
| ER8RE213 | Réseaux et applications réparties | S1:Proj x0.5 + CC (O) x0.1 + Proj (Rap)x0.4 | 0.35 |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| ER8RE214 | Interconnexion de réseaux | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 S2:ET(E, sd, 1h30) x1 | 0.25 |
| ER8RE222 | Introduction à la sécurité de l'information et des réseaux | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 S2:ET(E, sd, 1h30) x1 ou ET(O, sd, 30m) x1 | 0.4 |
| ER8C | UE RS18-C - Systèmes d'information 2 | | 3.00 ECTS |
| ER8PR219 | Projet en système d'information | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:Proj(Rap) x1 | 0.6 |
| ER8IT242 | Méthodologie ITIL | S1:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.4 |
| ER8IT245 | Cadrage et modélisation d'un projet en système d'information | | 0 |
| ER8D | UE RS18-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise - S08 | | 3.00 ECTS |
| EA8CE253 | Le pilotage économique des projets | | 0.3 |
| EA8LC217 | Anglais - S08 | S1:CCx1+ET(CE,CO,sd,sc)x1 S2:rep(CC)x1+ET(CE,CO,sd,sc)x1 | 0.4 |
| EA8CE256 | Communication - Niveau 3 | | 0.3 |
| ER8E | UE RS18-E - Compétences développées en entreprise - deuxième année | | 15.00 ECTS |
| ER8CE244 | Intégration des connaissances et des compétences - deuxième année | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 0 |
| ER8PR210 | Validation de thème de mémoire | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0 |
| IAERS5 | 3ème année Ingénieur spécialité Réseaux et Systèmes d'Information | | |
| ERS9 | SEMESTRE 9 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER9A | UE RS19-A - Systèmes et informatique industriels | | 5.00 ECTS |
| ER9RE348 | Administration réseaux en environnement UNIX | S1:CC x1 | 0.2 |
| ER9AU300 | Automatismes et automates programmables | S1:ET(2h,E) x1 | 0.2 |
| ER9IT380 | Sécurité des systèmes | S1:ET(E, sd, 1h30) x1 | 0.5 |
| ER9PG307 | Programmation Orientée Objet | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 S2:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 0.1 |
| ER9B | UE RS19-B - Nouvelles infrastructures réseaux et télécommunications | | 6.00 ECTS |
| ER9RE341 | Téléphonie : historique, architecture et évolution | S1:ET(1h30,E,sd,sc) x3 + TP x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 0.25 |
| ER9RE342 | Réseaux mobiles et sans fil | S1:ET(1h,E,sd,sc) x1 + ET(1h,E,sd,sc) x1 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 0.25 |
| ER9RE343 | Réseaux haut débit | S1:CC x1 S2:ET(E, sd, 1h30) x1 | 0.2 |
| ER9RE345 | Offres et services réseaux des opérateurs | S1:ET(2h,E) x1 | 0.2 |
| ER9RE356 | Réseaux LPWAN pour les solutions IoT | S1:ET(E, sd, 1h, sc) x1 | 0.1 |
| ER9C | UE RS19-C Culture de l'entreprise et langue anglaise | | 3.00 ECTS |
| EC9EE302 | Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé) | Rapport et soutenance individuelle | |
| EC9EE301 | Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé) | Soutenance individuelle ou commune | |
| EA9SE307 | Développer la motivation | | 0.2 |
| EA9CE337 | De la démarche stratégique à la gestion d'entreprise | | 0.4 |
| EA9CE338 | Ingénierie managériale et collaborative | | 0.4 |
| ER9D | UE RS19-D - Compétences acquises en entreprise - S09 | | 16.00 ECTS |
| ER9CE334 | Intégration des connaissances et des compétences - S09 | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 1 |
| ERS0 | SEMESTRE 10 - RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION | | |
| ER0A | UE RS10-A - Sécurité informatique | | 6.00 ECTS |
| ER0RE338 | Réseaux d'automates | S1:ET(2h,E) x1 | 0.2 |
| ER0IT366 | Cybersécurité | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC x0.5 | 0.3 |
| ER0IT381 | Projet sécurité | S1:Proj x1 | 0.5 |
| ER0B | UE RS10-B - Gestion des réseaux et des systèmes informatiques | | 5.00 ECTS |
| ER0RE303 | Gestion des réseaux | S1:ET(E, sd, 2h, sc) x0.7 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h, sc) x1 | 0.4 |
| ER0RE344 | Conception et optimisation des réseaux | S1:ET(1h,E,da,ca) x0.5 + CC x0.5 | 0.35 |

| | | | |
|----------|---|------------------------------------|------------|
| ER0RE346 | Administration réseaux en environnement Microsoft Windows | S1:ET(2h,E) x0.5 + CC x0.5 | 0.25 |
| ES0C | UE SEE0-C Culture de l'entreprise et langue anglaise | | 4.00 ECTS |
| EA0CE321 | Challenge entreprise | S1:CC(Rap,PA) x1; S2:rep(S1) x1 | |
| EA0LC306 | Anglais S10 | | 0.4 |
| ER0D | UE RS10-D - Compétences acquises en entreprise - S10 | | 15.00 ECTS |
| ER0CE335 | Intégration des connaissances et des compétences - troisième année | S1:CC x1 S2:rep(S1) x1 | 0.5 |
| ER0PR300 | Soutenance de mémoire de fin d'études | S1:Proj(Rap,Sout) x1 | 0.5 |



Bordeaux INP AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I*
ENSI Poitiers*
I S A B T P*
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021 ENSPIMA



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

L'ENSPIMA a pour objet de former et de certifier des ingénieurs de haut niveau scientifique, technique et managérial dans le domaine de la performance industrielle et de la maintenance pour les industries aéronautique, spatiale et de défense.

L'ingénieur ENSPIMA s'intègre, communique et appréhende la diversité des cultures organisationnelles et professionnelles dans des environnements professionnels variés notamment à l'international.

Les parcours de spécialisation au choix des étudiants mettent en oeuvre des enseignements renforcés en lien étroit avec le monde de l'entreprise et de la recherche ou en relation avec des secteurs considérés comme stratégiques. Ces parcours de spécialisation sont :

- Structures aéronautiques ;
- Systèmes aéronautiques.

Activités visées

- Concevoir et mettre en oeuvre de manière autonome les méthodes et techniques liées à la performance industrielle dans le domaine de la maintenance pour les entreprises aéronautique, spatiale et de défense en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché.
- Assurer de manière autonome l'interface entre la conception, le développement, les bureaux d'étude et les services de production, condition fondamentale pour une performance industrielle des entreprises aéronautique, spatiale et de défense.

Connaissances scientifiques et techniques et maîtrise de leurs mises en oeuvre

- Concevoir, planifier et améliorer les programmes d'entretien d'aéronefs et/ou d'équipements associés dans un contexte réglementaire international.
- Exploiter et appliquer la réglementation européenne et internationale aéronautique notamment EASA et FAA. Exploiter la documentation aéronautique internationale (IPC, AMM, SRM, WDM).
- Être capable de comprendre les paramètres dimensionnant, contribuant à la réalisation d'opérations extérieures.
- Connaître et comprendre un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux structures aéronautiques et spatiales, et avoir la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
- Mobiliser et transférer ses connaissances en mécanique des structures pour concevoir et dimensionner des systèmes mécaniques.
- Concevoir et dimensionner une réparation métallique ou composite et mettre en oeuvre le procédé adapté pour réaliser une réparation.
- Connaître et comprendre un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux systèmes avioniques et spatiaux et avoir la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
- Connaître les systèmes embarqués dans un aéronef, les systèmes de mesure et les protocoles de communication associés.
- Être en capacité de développer des outils et des procédures de test des systèmes avioniques. Savoir communiquer autour des systèmes avioniques avec l'ensemble des utilisateurs (pilotes, opérateurs de maintenance, aviateurs, équipementiers...).
- Mettre en place une démarche d'amélioration continue pour optimiser la performance industrielle.
- Trouver l'information pertinente, l'évaluer et l'exploiter.

Adaptation aux exigences propres de l'entreprise dans un contexte international

- Avoir une approche globale, systémique. S'appropriier la complexité.
- Raisonner dans un contexte de contraintes réglementaires internationales.
- Intégrer les dimensions financières, juridiques et commerciales dans sa pratique de l'ingénierie.
- Anticiper, décider en situation d'incertitude. Être orienté résultats et délais.

Prise en compte de la dimension managériale et personnelle

- Piloter et animer une unité de travail, une équipe ou un groupe projet.
- Développer et promouvoir des pratiques éthiques, durables et socialement responsables.
- Communiquer et travailler en équipe.
- S'intégrer dans un environnement professionnel international et multiculturel.
- Évaluer et gérer ses propres compétences notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie.
- Piloter sa trajectoire professionnelle.

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| IIAPI | Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique | | |
| IIAPI3 | 1ère année Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique | | |
| APS5 | Semestre 5 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP5MO | UE MRO-MCO | | 10.00 ECTS |
| AP5MOREG | Organisation et réglementation | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.3 |
| AP5MOCND | Contrôle non destructif | S1:CC x0.1 S1:ET(E, sd, 2h) x0.4 S1:Proj(Rap) x0.25 S1:TP x0.25 S2:ET(E, sd, 2h) x0.5 S2:rep(Proj) x0.25 S2:rep(TP) x0.25 | 0.3 |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| AP5MOCOM | Concepts de MCO | S1:CC (QCM justifiés) x1 S2:CC (QCM justifiés) x1 | 0.4 |
| AP5NU | UE Numérique pour la maintenance | | 8.00 ECTS |
| AP5NUCBI | Cours de base informatique | S1:ET(E, sd, 2h) x0.7 S1:Proj(Rap) x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(Proj) x0.3 | 0.4 |
| AP5NUTDS | Traitement du signal | S1:CC x0.1 S1:ET(E, sd, 2h) x0.6 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.3 |
| AP5NUMCS | Modélisation et commande des systèmes dynamiques | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.3 |
| AP5MC | UE Maintenance du futur - Culture aéronautique, spatiale et défense | | 4.00 ECTS |
| AP5MCCOI | Cours introductif | S1:-- | 0 |
| AP5MCFAA | Fabrication additive | S1:CC x0.5 S1:TP x0.5 S2:ET(O, sd, 30m) x1 | 0.22 |
| AP5MCSYP | Systèmes propulsifs | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.33 |
| AP5MCSEC | Systèmes embarqués – Charges utiles | S1:Rap(Rapport oral d'analyse en TD par groupe de 3) x1 S2:ET(O) x1 | 0.33 |
| AP5MCHAS | Histoire aéronautique et spatiale | S1:ET(E, sd, 2h) x1 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.12 |
| AP5SI | UE Sciences pour l'ingénieur - Sciences humaines et sociales | | 6.00 ECTS |
| AP5SIODC | Orientation et Développement de Carrière | S1:Rap de synthèse individuel x1 S2:ET(O) x1 | 0.1 |
| AP5SIDQU | Démarche QQualité | S1:CC(QCM) x1 S2:QCM x1 | 0.2 |
| AP5SIGDP | Gestion De Projets | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 0.7 |
| AP5AN | UE Anglais | | 2.00 ECTS |
| AP5ANANG | Anglais | S1:ET(E + Ecoute, sd, 2h) x1 S2:ET(E + Ecoute, sd, 2h) x1 | 1 |
| AP5FA | UE Modules facultatifs | | 0.00 ECTS |
| AP5FAMAI | Mathématique pour l'ingénieur | S1:-- | 0 |
| AP5FASPI | Statistique pour l'ingénieur | S1:-- | 0 |
| AP5FABIA | Brevet d'Initiation Aéronautique | S1:-- | 0 |
| APS6 | Semestre 6 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP6MO | UE MRO-MCO | | 5.00 ECTS |
| AP6MOREG | Organisation et réglementation | S1:TP Systèmes Avioniques x0.5 S1:TP Systèmes Mécaniques x0.5 S2:ET(O) x1 | 0.5 |
| AP6MOAMI | MCO Avions militaires | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.3 |
| AP6MOMIS | MCO Missiles | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP6SA | UE Structures aéronautiques | | 5.00 ECTS |
| AP6SACON | Conception | S1:CC x0.15 S1:ET(E, sd, 2h) x0.6 S1:TP x0.25 S2:ET(E, sd, 2h) x0.6 S2:rep(CC) x0.15 S2:rep(TP) x0.25 | 0.5 |
| AP6SASCO | Structures composites | S1:CC x0.35 S1:TP x0.65 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.25 |

| | | | |
|----------|---|--|------------|
| AP6SASME | Structures métalliques | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.25 |
| AP6SY | UE Systèmes aéronautiques | | 5.00 ECTS |
| AP6SYMIE | Métrologie - Contrôle qualité - Instrumentation pour essais | S1:ET Instrumentation(E, sd, 2h) x0.45 S1:ET Qualité(E, sd, 2h) x0.3 S1:TP Instrumentation x0.255 S2:ET Instrumentation (E, sd, 2h) x0.45 S2:ET Qualité(E, sd, 2h) x0.3 S2:rep(TP) x0.25 | 0.3 |
| AP6SYRPC | Réseaux - Protocoles de communications - Radiocommunication | S1:TP x1 S2:rep(S1) x1 | 0.2 |
| AP6SYSAV | Systèmes avioniques | S1:ET(E, sd, 2h, initiation aéro & aérologie) x0.35 S1:ET(E, sd, 2h, instrumentation avionique) x0.35 S1:TP(instrumentation de bord) x0.2 S1:TP(simulateurs avion) x0.1 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.5 |
| AP6NU | UE Numérique pour la maintenance | | 8.00 ECTS |
| AP6NUNUM | Electronique numérique | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.1 |
| AP6NUMCS | Modélisation et commande des systèmes dynamiques | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.2 |
| AP6NUCYS | Cybersécurité | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP6NUTSD | Traitement et stockage des données | S1:ET(E, da, 2h) x0.7 S1:Proj(Rap) x0.3 S2:ET(E, da, 2h) x0.7 S2:rep(Proj) x0.3 | 0.5 |
| AP6MF | UE Maintenance du futur / Sciences pour l'ingénieur - Sciences humaines et sociales | | 5.00 ECTS |
| AP6MFD3D | Documentation 3D – Réalité virtuelle / augmentée | S1:Proj(Rap,Sout) x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP6MFDRO | Drones | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP6MFGDP | Gestion de projet | S1:QCM+Proj S2:QCM+rep(Proj) | 0.6 |
| AP6AN | UE Anglais | | 2.00 ECTS |
| AP6ANANG | Anglais | S1:ET(O) x1 S2:ET(O) x1 | 1 |
| IIAPI4 | 2ème année Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique | | |
| APS7 | Semestre 7 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP7MOBIN | UE Mobilité internationale | | 30.00 ECTS |
| APS8 | Semestre 8 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP8MO | UE MRO-MCO | | 8.00 ECTS |
| AP8MOREG | Organisation et réglementation | S1:ET(E, sd, 2h) x1 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.3 |
| AP8MOGCO | Gestion de configuration | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:ET(E, sd, 2h) x0.8 | 0.4 |
| AP8MOSLI | Soutien Logistique Intégré | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:ET(E, sd, 2h) x0.8 | 0.3 |
| AP8SP | UE optionnelle de spécialisation | 1 parmi | 8.00 ECTS |
| AP8SA | Spécialisation : Structures aéronautiques | | 8.00 ECTS |
| AP8SACPR | Conception - Procédés | S1:CC(Matériaux métalliques TP) x0.2 S1:CC(Projet mécanique) x0.4 S1:ES(Matériaux composites QCM et questionnaires spécifiques) x0.2 S1:TP(Conception) x0.2 S2:ET(O, Matériaux composites) x0.2 S2:rep(CC Matériaux métalliques) x0.2 S2:rep(CC projet mécanique) x0.4 S2:TP(Conception) x0.2 | 0.4 |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| AP8SADDS | Dynamiques des structures | S1:ET(E, sd, 2h) x0.65 S1:TP x0.35 S2:ET(E, sd, 2h) x0.65 S2:rep(TP) x0.35 | 0.2 |
| AP8SASRM | Structures – Dimensionnement | S1:ET(E, sd, 2h) x0.7 S1:Proj x0.2 S1:TP x0.1 S2:ET(E, sd, 2h) x0.9 S2:rep(TP) x0.1 | 0.4 |
| AP8SY | Spécialisation : Systèmes aéronautiques | | 8.00 ECTS |
| AP8SYCDA | Commande - Diagnostic des pannes - Automatique | S1:CC(commande automatique de vol) x0.1 S1:CC(commande linéaire quadratique) x0.1 S1:ET(E, sd, 2h, commande automatique de vol) x0.25 S1:ET(E, sd, 2h, commande linéaire quadratique) x0.25 S1:TP(commande automatique de vol) x0.15 S1:TP(commande linéaire quadratique) x0.15 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP commande linéaire quadratique) x0.3 | 0.5 |
| AP8SYSAV | Systèmes avioniques | S1:ET(E, sd, 2h, système de maintenance embarquée) x0.25 S1:ET(E, sd, 2h, Système de visualisation 2) x0.15 S1:ET(E, sd, 2h, test avionique 1) x0.4 S1:TP(Testeur avionique LV) x0.2 S2:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:rep(TP) x0.2 | 0.5 |
| AP8NU | UE Numérique pour la maintenance / Maintenance du futur / Culture aéronautique, spatiale, défense | | 7.00 ECTS |
| AP8NUCYS | Cybersécurité | S2:ET(O) x1 S2:ET(O) x1 | 0.3 |
| AP8NUMAP | Maintenance prédictive | S1:CC(mini-projet mené lors des séances de TP : compte rendu et modèles de simulation) x0.5 S1:Rap(fiche outil sur un algorithme (présentée à l'ensemble des étudiants) x0.5 S2:Rap(Synthèse bibliographique) x1 | |
| AP8NUD3D | Documentation 3D – Réalité virtuelle / augmentée | S1:Proj x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP8NUPPD | Politique publique de défense | S1:Proj(Rap) x1 S2:ET(O) x1 | 0.5 |
| AP8SI | UE Sciences pour l'ingénieur - Sciences humaines et sociales | | 5.00 ECTS |
| AP8SITGO | Techniques de gestion et d'organisation des entreprises (orientation MCO) | S1:CC S2:ET(O) x1 | 0.3 |
| AP8SIGDP | Gestion de projets | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.7 |
| AP8AN | UE Anglais | | 2.00 ECTS |
| AP8ANANG | Anglais | S1:CC(oral en classe) x1 S2:ET(E/O) x1 | 1 |
| AP8FA | UE facultatif Engagement étudiant | | |
| AP8FAEGE | Engagement Etudiant facultatif | | |
| IIAPI5 | 3ème année Ingénieur Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique | | |
| APS9 | Semestre 9 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP9MO | UE MRO-MCO | | 5.00 ECTS |
| AP9MOREG | Organisation et réglementation | S1:CC x0.1 S1:ET(E, sd, 2h) x0.4 S1:Proj x0.5 S2:ET(O) x1 | 0.4 |
| AP9MOSLI | Soutien Logistique Intégré | S1:ET(E, sd, 2h) x0.65 S1:TP x0.35 S2:ET(E, sd, 2h) x0.65 S2:rep(TP) x0.35 | 0.4 |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|------------|
| AP9MOCXT | Contexte de mise en oeuvre du MCO | | S1:ET(O) x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP9SP | UE optionnelle de spécialisation | 1 parmi | | 18.00 ECTS |
| AP9SA | Spécialisation : Structures Aéronautiques | 2 parmi | | 18.00 ECTS |
| AP9SA1 | Spécialisation : Structures aéronautiques – SP1 | | | 9.00 ECTS |
| AP9SACPR | Conception - Procédés | | S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:Proj x0.5 S2:ET(E, sd, 2h) x0.5 S2:rep(Proj) x0.5 | 0.5 |
| AP9SASRM | Structures – Dimensionnement | | S1:ET(E, sd, 2h) x1 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.25 |
| AP9SADDS | Dynamiques des structures | | S1:ET(E, sd, 2h) x0.65 S1:TP x0.35 S2:ET(E, sd, 2h) x0.65 S2:rep(TP) x0.35 | 0.25 |
| AP9SA2 | Spécialisation : Structures aéronautiques – SP2 | | | 9.00 ECTS |
| AP9SASCO | Structures composites | | S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:Rap(travail de communication de fabrication et réparation) x0.25 S1:TP(fabrication et réparation) x0.25 | 0.33 |
| AP9SASME | Structures métalliques | | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.8 S2:ET(E, sd, 2h) x1 | 0.33 |
| AP9SAPSA | Projet Structures Aéronautiques | | S1:CC x0.2 S1:Proj(Rap) x0.4 S1:Proj(Sout) x0.4 S2:rep(S1) x1 | 0.34 |
| AP9SY | Spécialisation : Systèmes aéronautiques | 2 parmi | | 18.00 ECTS |
| AP9SY1 | Spécialisation : Systèmes aéronautiques – SP1 | | | 8.00 ECTS |
| AP9SYSAV | Systèmes avioniques | | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.5 |
| AP9SYCDA | Commande - Diagnostic des pannes - Automatique | | S1:CC(digital control systems courses) x0.1 S1:CC(fault detection and isolation courses) x0.1 S1:CC(stochastic processes courses) x0.1 S1:ET(E, sd, 2h, digital control systems) x0.25 S1:ET(E, sd, 2h, fault detection and isolation) x0.25 S1:ET(E, sd, 2h, stochastic processes) x0.2 S2:ET(E, sd, 2h, digital control systems) x0.35 S2:ET(E, sd, 2h, fault detection and isolation) x0.35 S2:ET(E, sd, 2h, stochastic processes) x0.3 | 0.5 |
| AP9SY2 | Spécialisation : Systèmes aéronautiques – SP2 | | | 10.00 ECTS |
| AP9SYRPC | Réseaux - Protocoles de Communications - Radiocommunication | | S1:CC(RDNAV) x0.2 S1:ET(E, sd, 2h, Avionique modulaire) x0.2 S1:ET(E, sd, 2h, GNSS) x0.2 S1:ET(E, sd, 2h, RDNAV) x0.4 S2:ET(E, sd, 2h, Avionique modulaire) x0.2 S2:ET(E, sd, 2h, GNSS) x0.2 S2:ET(E, sd, 2h, RDNAV) x0.4 S2:rep(TP) x0.2 | 0.35 |
| AP9SYSEE | Systèmes Électroniques Embarquées | | S1:CC(TP FGA) x0.15 S1:CC(TP microcontrôleur) x0.15 S1:CC(TP SOPC/RTOS) x0.1 S1:ET(E, sd, 2h) x0.6 S2:ET(E, sd, 2h) x0.6 S2:rep(TP) x0.4 | 0.65 |
| AP9SYPSY | Projet Systèmes Avioniques | | S1:CC x0.2 S1:Proj(otPerformances obtenues pendant la compétition) x0.4 S1:Proj(Sout) x0.4 S2:rep(S1) x1 | |

| | | | |
|----------|---|---|------------|
| AP9MF | UE Maintenance du Futur | | 3.00 ECTS |
| AP9MFCOI | Cours introductif | S1:-- | 0 |
| AP9MFIAR | Intelligence artificielle | S1:ET(E, sd, 2h) x1 S2:ET(O) x1 | 0.25 |
| AP9MFRCA | Robotique collaborative – Assistance aux gestes | S1:ES(Questionnaires de fin de cours et note de TP) x1 S2:ET(O) x1 | 0.25 |
| AP9MFDRO | Drones | S1:ES(Questionnaire en fin de cours) x1 S2:ET(O) x1 | 0.25 |
| AP9MFFHM | Facteurs humains pour la maintenance | S1:ET(E, sd, 2h) x1 S2:ET(O) x1 | 0.25 |
| AP9CA | UE Culture aéronautique, spatiale et défense - Sciences pour l'ingénieur - Sciences humaines et sociales | | 4.00 ECTS |
| AP9CASEC | Systèmes Embarqués – Charges utiles | S1:CC x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| AP9CASYP | Systèmes propulsifs | S1:CC x0.2 S1:ET(E, sd, 2h) x0.5 S1:TP x0.3 S2:ET(E, sd, 2h) x0.7 S2:rep(TP) x0.3 | 0.2 |
| AP9CAODC | Orientation et développement de carrière | S1:ET(Évaluation individuelle de l'encadrant sur la simulation) x1 S2:ET(O) x1 | 0.4 |
| AP9CAMHO | Management des hommes et des organisations | S1:CR (Lessons Learned) x1 S2:ET(O) x1 | 0.2 |
| APS0 | Semestre 10 - Performance industrielle et maintenance aéronautique | | |
| AP0ST | UE Stages - Initiation- Application - Fin d'étude | | 30.00 ECTS |
| AP0STINI | STage d'Initiation | S1:Sta(Rap) x1 S2:rep(S1) x1 | 0.07 |
| AP0STAPP | Stage d'application | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 0.33 |
| AP0STPFE | Stage de Fin d'Etudes | S1:Sta(Tr,Rap,Sout) x1 S2:rep(S1) x1 | 0.6 |



Bordeaux INP

AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
ENSI Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences 2020-2021

ENSTBB

Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

| | | | |
|----------|--|---|-----------|
| IIBIO | Ingénieur ENSTBB | | |
| IIBIO3 | 1ère année Ingénieur ENSTBB | | |
| BTS50000 | SEMESTRE 5 1ÈRE ANNÉE ENSTBB | | |
| BT5BGEN0 | UE Biotechnologie generale semestre 5 | | 5.00 ECTS |
| BT5MOLE1 | Biomolécules 1: Acides nucléiques et glucides | S1:ET(E, 1,5h) S2:ET(E, 1,5h) | 2 |
| BT5MOLE2 | Biomolécules 2: Protéines | S1:ET(E, 1h) S2:ET(E, 1h) | 1 |
| BT5MTREG | Biomolécules 3: Enzymes | S1:CC x0,75 + ET(E, 2h) x1,5 S2:Rep(CC) x0,75 + ET(E, 1h) x1,5 | 2 |
| BT5BPUC0 | UE Microbiologie et purification | | 5.00 ECTS |
| BT5MICRB | Microbiologie | S1:ET (E, 2h) S2:ET (E) | 2 |
| BT5PURIF | Purification des biomolécules | S1:ET (E, 2h) S2:ET (E, 2h) | 2 |
| BT5DVPP0 | UE Développement personnel semestre 5 | | 2.00 ECTS |
| BT5PSTAG | Préparation stage opérateur et découverte des réseaux professionnels | S1:PA, CR S2:Proj | |
| BT5PPPRO | Construction projet professionnel | S1:PA S2:Proj | |
| BT5FMENT | Forum métiers et entreprises | S1:PA S2:Proj | |
| BT5ENTM0 | UE Entreprise et métiers de l'ingénieur semestre 5 | | 6.00 ECTS |
| BT5ANGLE | Anglais | S1:CC S2:ET(O, 20m) | 1 |
| BT5AQLTO | Assurance Qualité/ Bonnes Pratiques en Laboratoire | S1:PA S2:Proj | |
| BT5COMTG | Entreprise: Comptabilité, Gestion | S1:ET(E, 2h) S2:ET | 1 |
| BT5EXPE0 | UE Approche Expérimentale semestre 5 | | 5.00 ECTS |
| BT5TPAN0 | TP Biologie Moléculaire | S1:CC (CR TP) S2:ET (E, 1h) | 1.5 |
| BT5TPENZ | TP Enzymologie | S1:TP (E, 1h) S2:ET (E, 1h) | 1 |
| BT5TPMIC | TP Microbiologie | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E, 1h) | 3 |
| BT5TPPUR | TP Purification | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E, 1h) | 2.5 |
| BT5SCFO0 | UE Sciences fondamentales semestre 5 | | 7.00 ECTS |
| BT5MATHS | Mathématiques | S1:CC x0,5 + ET (E, 2h) x1,5 S2:Rep(CC) x0,5 + ET (E) x1,5 | 2 |
| BT5RHEOL | Rhéologie | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 3 |
| BT5STATS | Statistiques | S2:ET S1:CC*1 + ET(M)*2 | 1 |
| BTS60000 | SEMESTRE 6 1ÈRE ANNÉE ENSTBB | | |
| BT6BIBIO | UE Bioproduction et Biomolécules | | 4.00 ECTS |
| BT6BIGCH | Bioproduction | S1:ET(E,2h) + ET(E,1h) S2:ET(E) | 2 |
| BT6MOLE2 | Biomolécules: Lipides | S1:Proj (Sout, Rap) S2:Rep(Proj (Sout, Rap)) | 1.5 |
| BT6MGG00 | Méthodologie en Génie Génétique 1 | S1:ET(E,1,5h) S2:ET | 1.5 |
| BT6BGEP0 | UE Biotechnologie et procédés semestre 6 | | 6.00 ECTS |
| BT6BIOCR | Biologie Cellulaire | S1:ET(E, 1,5h) S2:ET | 1.5 |
| BT6GPROC | Génie des procédés | S1:ET (E, 2h) S2:ET (E, 2h) | 3 |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| BT6VIMED | Vie du médicament | S1:ET (E, 1h) S2:ET (E, 1h) | 2 |
| BT6DVPP0 | UE Développement personnel semestre 6 | | 1.00 ECTS |
| BT6PSTAG | Préparation stage opérateur | S2:Proj S1:PA, CR | |
| BT6PPPRO | Construction projet professionnel | S1:PA S2:Proj | |
| BT6ENTM0 | UE Entreprise & Métiers de l'ingénieur semestre 6 | | 6.00 ECTS |
| BT6ANGLE | Anglais | S1:CCx1,5 + CE x0,5+ CO (15 min) x0,5 + EE x0,5 S2:CO (15 min) | 2 |
| BT6ENTPR | Entrepreneuriat 24h Sit'Innov | S1:Proj (sout, 15 min) S2:Rep(S1) | 1 |
| BT6AQLTE | Lean et Assurance Qualité / Bonnes pratiques en Laboratoire | S1:PA S2:Proj | |
| BT6PEXP0 | UE Projet et Approche Expérimentale semestre 6 | | 6.00 ECTS |
| BT6TPPUR | Projet purification de biomolécules | S2:ET (E, 1h) S1:Proj (Sout, 20 min groupe de 3 a 4) + PA | 4 |
| BT6VTECH | Veille bibliographique | S2:ET (E) S1:Proj (Rap + Sout) | 2 |
| BT6TPBIC | TP Biologie cellulaire | S1:ET(E, 1h) S2:ET | 1 |
| BT6TPMIC | TP Bioproduction | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E, 1h) | 2 |
| BT6SCFO0 | UE Sciences fondamentales semestre 6 | | 7.00 ECTS |
| BT6MATHS | Mathématiques et modélisations | S1:Proj(Sout, 30min par groupe de 4 à 7)x1,5 +CC x1 + ET (E, 1.5h) x2 S2:Rep (Proj(Sout, 30min par groupe de 4 à 7)x1,5 +CC x1) + ET (E, 1.5h) x2 | 3 |
| BT6OPTIQ | Optique pour la biologie | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 3 |
| BT6STATS | Statistiques et intelligente artificielle | S1:CC*1+ ET(M)*2 S2:Rep(CC)*1 + ET(M)*2 | 2 |
| BT6CAPTR | Capteurs en biotechnologie | S1:CC x0,4 + ET (E, 1h) x0,6 S2:Rep(CC) x0,4 + ET x0,6 | 1.5 |
| IIBIO4 | 2ième année Ingénieur ENSTBB | | |
| BTS70001 | SEMESTRE 7 2ÈME ANNÉE ENSTBB | | |
| BT7BGEN1 | UE Biotechnologie générale semestre 7 | | 6.00 ECTS |
| BT7GENZY | Génie Enzymatique | S1:ET(E, 2h) S2:ET | 1 |
| BT7IMMUN | Immunologie - Immunochimie | S1:CCx0,2 + ET(E, 2h)x0,8 S2:ET | 1 |
| BT7MGG00 | Méthodologie en Génie Génétique 2 | S1:ET (E, 1h) S2:ET (E, 1h) | 1 |
| BT7BPUC1 | UE Bioprod purification caractérisation semestre 7 | | 7.00 ECTS |
| BT7GPDSP | Génie des Procédés | S1:ET (E, 2h) S2:ET (E, 2h) | 1 |
| BT7STRUC | Caractérisation des biomolécules | S1:ET(E, 2h) S2:ET | 0.5 |
| BT7PROTM | Caractérisation des protéines par spectrométrie de masse | S1:ET(E, 2h) S2:ET(E, 2h) | 1 |
| BT7PURIF | Purification des Biomolécules | S1:ET(E, 1h) S2:ET | 0.5 |
| BT7DVPP1 | UE Développement personnel semestre 7 | | 1.00 ECTS |
| BT7PPROF | Construction projet professionnel | S1:PA S2:Proj | |
| BT7PSTAG | Communication - Prépa stages | S1:PA S2:Proj | |
| BT7FMENT | Forum métiers et entreprises | S1:PA S2:Proj | |
| BT7ENTM1 | UE Entreprise et Métiers ingénieurs semestre 7 | | 6.00 ECTS |

| | | | |
|-----------|---|---|-----------|
| BT7ACTUB | Analyse de l'actualité en biotech | S1:PA S2:Proj | |
| BT7ANGLE | Anglais | S1:CC S2:CO (30 min) | 1 |
| BT7COUTS | Gestion: analyse des coûts | S1:ET (E, 2h) x 0,75+ Proj x 0,25 S2:ET | 1 |
| BT7EXPE1 | UE Approche Expérimentale S7 | 1 parmi | 3.00 ECTS |
| BT7EXO11 | UE Approche Expérimentale S7 Option 1 | | 3.00 ECTS |
| BT7PROGP | Génie des Procédés : Opérations unitaires mécaniques (AGIR) | S1:CC(PA + Proj) S2:ET (E, 1h) | 2 |
| BT7TPBST | TP Caractérisation des biomolécules | S1:PA S2:Proj | |
| BT7TPPUR | TP Purification | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E, 1h) | 0.5 |
| BT7TPPRO | TP Protéomique | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E,1h) | 1 |
| BT7PROGE | Projet Génie Enzymatique | S1:CC(PA + Proj) S2:ET (E,1h) | 1 |
| BT7TPPFI | Purification : procédés de purification d'anticorps | S1:PA S2:Proj | |
| BT7TPINS | TP Instrumentation : Automatique des grandeurs linéaires | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET | 1 |
| BT7EXO21 | UE Approche Expérimentale S7 Option 2 | | 3.00 ECTS |
| BT7TPINS | TP Instrumentation : Automatique des grandeurs linéaires | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET | 1 |
| BT7TPMGG | TP Méthodologie en génie génétique | S1:CC (PA + CR TP) S2:ET (E, 1h) | 2 |
| BT7TPIMM | TP Immunologie | S2:ET S1:CC (PA + CR TP) | 2 |
| BT7TPBST | TP Caractérisation des biomolécules | S1:PA S2:Proj | |
| BT7TPPFI | Purification : procédés de purification d'anticorps | S1:PA S2:Proj | |
| BT7SCFO1 | UE Sciences fondamentales semestre 7 | | 5.00 ECTS |
| BT7INSTR | Instrumentation : Automatique des grandeurs linéaires | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 3 |
| BT7MATHS | Mathématiques et Modélisation | S1:CC(1h) x1 +ET(E,M,1h30) x2 S2:rep(CC)x1+ ETx2 | 2 |
| BT7STATS | Statistiques | S1:ET (E, 1.5h) S2:ET (E, 1.5h) | 1 |
| BT7STAG1 | UE Stage semestre 7 | S1:Rap + Sout (20 min) S2:Rep(S1) | 2.00 ECTS |
| BTS80001 | SEMESTRE 8 2ÈME ANNÉE ENSTBB | | |
| BT8BPUC1 | UE Bioproduction, Purification semestre 8 | | 9.00 ECTS |
| BT8GFERM | Bioproduction: Génie Fermentaire | S1:ET(E, 3h) S2:ET(E, 3h) | 2 |
| BT8CCCELL | Bioproduction: Culture cellulaire | S1:CC x 0,25 + ET (E, 1h) x 0,75 S2:ET | 1 |
| BT8MGG00 | Méthodologie en Génie Génétique 3 | S1:ET (E,1h) S2:ET (E,1h) | 0.5 |
| BT8REGUL | Régulation de l'expression génique | S1:ET (E,2h) S2:ET (E,2h) | 2 |
| BT8DVPP1 | UE Développement personnel semestre 8 | | 2.00 ECTS |
| BT8PPROF | Construction projet professionnel | S1:PA S2:Proj | |
| BT8PSTAG | Communication prépa stage | S1:PA S2:Proj | |
| BT8ENTM1 | UE Entreprise et Métiers ingénieur semestre 8 | | 7.00 ECTS |
| BT8ACTUB | Analyse de l'actualité en biotech | S1:PA S2:Proj | |
| BT8ANGLE | Anglais | S1:CC S2:CO (30 min) | 2 |
| BT8ECONM | Gestion: Economie Générale | S1:Proj (M,2h) S2:ET | 1 |
| BT8ASSOC | Engagement étudiant dans la vie associative, sociale ou professionnelle | | |

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| BT8EXPE1 | UE Approche Expérimentale S8 | 1 parmi | 6.00 ECTS |
| BT8EX011 | UE Approche Expérimentale S8 option 1 | | 6.00 ECTS |
| BT8ANART | Analyse d'articles scientifiques | S1:PA S2:Proj | |
| BT8TPCEL | TP Culture Cellulaire | S2:ET S1:CC (PA + CR TP) | 1 |
| BT8EX021 | UE Approche Expérimentale S8 option 2 | | 6.00 ECTS |
| BT8ANART | Analyse d'articles scientifiques | S1:PA S2:Proj | |
| BT8PROGF | Projet Génie Fermentaire | S1:CC(PA + Proj) S2:ET (E, 1h) | 1 |
| BT8SCFO1 | UE Sciences fondamentales semestre 8 | | 6.00 ECTS |
| BT8INSTR | Instrumentation : Correcteurs, capteurs, actionneurs, mesures, filtrage | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 2.5 |
| BT8MATHS | Mathématiques et Modélisation | S1:Proj S2:ET (0, 20 min) | 2 |
| BT8STATI | Statistiques et intelligence artificielle | S1:CC*1 + ET (M)*2 S2:Rep CC*1 + ET (M)*2 | 1 |
| IIBIO5 | 3ième année Ingénieur ENSTBB | | |
| BTS90001 | SEMESTRE 9 3EME ANNEE ENSTBB | 1 parmi | |
| BTS9CLA | SEMESTRE 9 3EME ANNEE - ANNEE CLASSIQUE | | |
| BT9STAG0 | UE Stage d'application | S1:(Rap,Sout) x1 S2:Rep(S1) | 6.00 ECTS |
| BT9BIOOM | UE Biotechnologie: Outils et marchés | | 6.00 ECTS |
| BT9BINFO | Bioinformatique et Intelligence artificielle | S1:ES x0.6 + ET (E,2h) x0.9 S2:ET | 1.5 |
| BT9BMTPR | Bioproduction: Marché, techniques, produits | S1:Proj(Sout) x1 + Proj x1 + ET (E, 2h) x1 S2:Rep (Proj(Sout) x1) + Rep(Proj x1) + ET (E, 2h) x1 | 3 |
| BT9SYNTH | Biologie de synthèse | S1:Proj(Rap) S2:Rep(S1) | 1 |
| BT9BIOCB | Bioformulation et caractérisation des biomolécules | S1:PA S2:PA | |
| BT9GEPRO | UE Entreprise: Gestion et Projets | | 8.00 ECTS |
| BT9STENT | Gestion: Stratégie d'entreprise | S1:Proj S2:Rep (Proj) | 1 |
| BT9GPROJ | Management de projets | S1:Proj(Sout) x1.4 + ET (E, 1h) x0.6 S2:Rep (Proj(Sout)) x1.4 + ET (E, 1h) x0.6 | 1 |
| BT9FSUPP | UE Entreprise: Fonctions support | | 6.00 ECTS |
| BT9MARKT | Marketing-Vente | S1:ET(E, 1h) S2:ET(E) | 1 |
| BT9GRH00 | Gestion des Ressources Humaines | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 1 |
| BT9ANGLE | Anglais | S1:Ox0.75 + CC x0.75 S2:Rep(S1) | 1.5 |
| BT9PBECO | UE Entreprise: Problématiques économiques et sociétales | S1:PA S2:Proj | 2.00 ECTS |
| BT9DVPP0 | UE Développement personnel | | 2.00 ECTS |
| BT9PPROF | Préparation Projet Professionnel | S1:PA S2:Proj | |
| BT9PSTAG | Communication - Prépa Stages / Forum Métiers et entreprise | S1:PA S2:Proj | |
| BTS9PRO | SEMESTRE 9 3EME ANNEE - CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION | | |
| BT9GEPRX | UE Entreprise: Gestion et Projets | | 6.00 ECTS |
| BT9STENX | Gestion: Stratégie d'entreprise | S1:Proj S2:Rep (Proj) | 1 |
| BT9GPROX | Management de projets et Projet industriel | S1:Proj(Sout) x1.4 + ET (E,1h) x0.6 + Proj(Sout) x2 S2:Rep (Proj(Sout)) x1.4 + ET (E,1h) x0.6 + Rep (Proj(Sout)) x2 | 4 |
| BT9FSUPX | UE Entreprise: Fonctions support | | 5.00 ECTS |
| BT9GRH0X | Gestion des Ressources Humaines | S1:ET (E, 2h) S2:ET | 1 |
| BT9ANGLX | Anglais | S1:O x 0.75 + CC x 0.75 S2:Rep(S1) | 1.5 |

| | | | |
|-----------|---|---|------------|
| BT9STAGX | UE Stage d'application | S1:(Rap,Sout) x1 S2:Rep(S1) | 6.00 ECTS |
| BT9PBE CX | UE Entreprise: Problématiques économiques et sociétales | S1:PA S2:Proj | 2.00 ECTS |
| BT9PRENX | UE Projet en Entreprise | S1:PA S2:Proj | 7.00 ECTS |
| BT9DVPPX | UE Développement personnel | | 2.00 ECTS |
| BT9PPPX | Préparation du projet d'alternance et soutenance du stage d'application | S1:PA S2:Proj | |
| BT9FENMX | Construction projet professionnel / Forum Entreprises et Métiers | S1:PA S2:Proj | |
| BT9BTCNX | UE Biotechnologie | | 2.00 ECTS |
| BT9NATHX | Nouvelles Approches Thérapeutiques | S1:ET (E, 2h) S2:ET (E, 2h) | 1 |
| BTS9CBI | SEMESTRE 9 3EME ANNEE - OPTION CHIMIE ET BIOINGENIERIE | | |
| BT9STAGI | UE Stage d'application | S1:(Rap,Sout) x1 S2:Rep(S1) | 6.00 ECTS |
| BT9MOUVI | UE Ouverture - Sciences, techniques, communication, éthique | S1:Proj (Rapx0,5, Sout(40min)x0,5) x0,75 + CRx0,25 S2:Proj (Rap)x1 | 9.00 ECTS |
| BT9SPECI | UE Spécialisation CBI | | 15.00 ECTS |
| BT9MSPEI | Modules de spécialisation | S1:ET(E) x6 S2:ET(E) | 3 |
| BT9GOTRI | Grand oral transversal | S1:O (25 min) S2:O (25 min) | 1 |
| BT9PROII | Projet Industriel | S1:Proj (Rap+O(1h)) S2:Rep (Proj (Rap+O(1h))) | 1 |
| BTS9EXT | SEMESTRE 9 3EME ANNEE - EXTERIEURS | S1:EvaC | |
| BTS00001 | SEMESTRE 10 3EME ANNEE ENSTBB | 1 parmi | |
| BTS0CLA | SEMESTRE 10 3EME ANNEE - ANNEE CLASSIQUE | | |
| BT0STAG0 | UE Stage: Projet de fin d'études - développement personnel | S1:Proj(Rap,Sout) | 30.00 ECTS |
| BTS0PRO | SEMESTRE 10 3EME ANNEE - CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION | | |
| BT0ENTX | UE Stage Projet de fin d'études et développement personnel | S1:Proj(Rap,Sout) | 30.00 ECTS |
| BTS0CBI | SEMESTRE 10 3EME ANNEE - OPTION CHIMIE ET BIOINGENIERIE | | |
| BT0STAGI | UE Stage de spécialisation | S1:Proj(Rap,Sout) | 30.00 ECTS |
| BTS0EXT | SEMESTRE 10 3EME ANNEE - EXTERIEURS | S1:EvaC | |



Bordeaux INP

AQUITAINE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I*
ENSI Poitiers*
I S A B T P*
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences

2020-2021

La Prépa des INP



Modalités de Contrôle des Connaissances et Compétences

Nomenclature

Version du 16/09/18

Nomenclature

S1 : CC x2/3 + ET (2h, E, da, ca) x1/3
Session Epreuve Modalités Pondération

| | |
|---|--|
| S1 : 1 ^{ère} session | E : Ecrit (par défaut si aucune information) |
| S2 : 2 ^{ème} session (identique à S1 si aucune information) | O : Oral |
| CC : Contrôle Continu | PA : Participation Active |
| ET : Epreuve Terminale (généralement dans la session d'examens) | x/y : x ou y |
| ES : Epreuve en cours de Semestre | M : sur Machine |
| Proj : Projet | Sout : Soutenance |
| Sta : Stage | Rap : Rapport |
| TP : Epreuve de Travaux Pratiques | Tr : Travail (dans le cadre d'un stage) |
| rep(S1) : Report session 1 | D : Dossier |
| CE : Compréhension Ecrite (langues) | CR : Compte-Rendu |
| CO : Compréhension Orale (langues) | LA : Lecture d'Article |
| EE : Expression Ecrite (langues) | Informations non indiquées dans le document M3C voté en conseils : |
| max(CC, ET) : Maximum entre plusieurs notes | sd : sans document (par défaut si aucune information) |
| EvaC : Evaluation de compétences | da : documents autorisés (da:précisions sur doc. autorisés) |
| | fa : formulaire autorisé |
| | sc : sans calculatrice (par défaut si aucune information) |
| | ca : calculatrice autorisée |

NB pour la session 2 : Pour la 2^{ème} session, une épreuve écrite peut être remplacée par une épreuve orale. La durée de l'oral, si elle n'est pas spécifiée pour le module concerné, est alors de 30 min.

La durée par défaut des soutenances est de 30 min (exposé et questions) sauf si elle est spécifiée pour le module concerné.

Les notes sont sur 20 et le résultat est divisé par la somme des pondérations.

Exemples

S1 : ET (2h)

1^{ère} session : Une épreuve terminale écrite de 2h.

2^{ème} session : Idem.

S1 : CC x0,5 + ET (2h) x0,5

S2 : rep(CC) x0,5 + ET (2h) x0,5

1^{ère} session : Contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve terminale écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

2^{ème} session : Report de la note de contrôle continu avec une pondération de 0,5 et une épreuve écrite de 2h avec une pondération de 0,5.

S1 : 2 ES (2h, M) x1 + ET (2h) x1

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : 2 épreuve en cours de semestre sur machine de 2h et une épreuve terminale écrite de 2h. Même pondération pour les trois épreuves.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.

S1 : Proj (Rap + Sout 30 min)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Projet évalué par un rapport et une soutenance de 30 min (exposé + questions).

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session)

S1 : CC (PA + CR TP)

S2 : rep(S1)

1^{ère} session : Contrôle continu basé sur la participation active et les compte-rendus de TP.

2^{ème} session : pas de 2^{ème} session (report de la note de 1^{ère} session).

S1 : max(Proj C++ (Rap) x1,5/5 + CC Fortran x 3,5/5, CC Fortran)

S2 : ET (2h)

1^{ère} session : Rapport de projet de C++ et contrôle continu de Fortran. La note finale est calculée en prenant le maximum des deux notes.

2^{ème} session : épreuve écrite de 2h.



La Prépa des INP

| | | | |
|-----------|--|---|------------|
| PPJPB | Cycle Préparatoire Polytechnique - La Prépa des INP | | |
| PPJPB1 | 1ère année Cycle Préparatoire Polytechnique - La Prépa des INP | | |
| JPS1 | SEMESTRE 1 | | |
| JP1MATHS | Mathématiques | | 12.00 ECTS |
| JP1BANAL | Bases d'analyses et équations différentielles | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1BALGE | Bases d'algèbre et géométrie + logique | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1ALGR1 | Algèbre générale 1 : relations, applications. | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP1SNUME | Suites numériques | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1CONTI | Continuité | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1ALGR2 | Algèbre générale 2 : structure de groupe, polynômes | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1LINE1 | Algèbre linéaire 1 : systèmes, espaces vectoriels, applications linéaires. | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP1PHYME | Physique Mécanique | | 6.00 ECTS |
| JP1OPTIQ | PO1 :Optique géométrique | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP1ELEC1 | EC1 : Circuits électriques en régime continu, transitoire | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1MECA1 | M1 : Mécanique du point matériel | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1THERM | TH1 : Base de thermodynamique macroscopique | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1CHIBI | Chimie-Biologie | | 6.00 ECTS |
| JP1CHITH | Chimie théorique | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1CHIMI | CM = Chimie minérale | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP1CHOGE | COG = Chimie organique générale | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1ORGV1 | Organisation du vivant et écologie | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP1GEO SC | Géosciences | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP1SCIEH | Sciences Humaines | | 6.00 ECTS |
| JP1ANGLA | Anglais | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1EPSS1 | EPS S1 | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP1LV2S1 | Module LV2 S1 | 1 parmi S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1ESPAG | Espagnol | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1ALLEM | Allemand | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1RUSSE | Russe | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1ITALI | Italien | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1CHINO | Chinois | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1ARABE | Arabe | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |

| | | | | |
|----------|--|---------|---|------------|
| JP1JAPON | Japonais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP1PORTU | Portugais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JPS2 | SEMESTRE 2 | | | |
| JP2MAINF | Mathématiques et Informatique | | | 10.00 ECTS |
| JP2FRACT | Intégration et fractions rationnelles | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2CALDI | Calcul différentiel | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2PROBA | Probabilité sur un univers fini et dénombrable | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2LINE2 | Algèbre linéaire 2 : matrices, déterminants | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2LINE3 | Algèbre linéaire 3 : espace vectoriel euclidien | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2FONVA | Fonctions de plusieurs variables | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2MEGAM | Mégamaths | | S1:Devoirs écrits 2*2h S2:pas de session 2 | 0.5 |
| JP2INFOR | Informatique | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2PHYME | Physique Mécanique | | | 7.00 ECTS |
| JP2THERM | TH2 : Thermodynamique - changement de phase | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2MECA2 | M2 : Mécanique du solide rigide | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.8 |
| JP2ELEC2 | EC2 : Circuits électriques en régime sinusoïdale. Oscillation forcée. Filtrage linéaire. | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2ELEC3 | EC3 : Champ électrostatique et magnétostatique | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2MEPHY | Mégaphysique | | S1:Devoirs écrits 2*2h S2:pas de session 2 | 0.5 |
| JP2TPPHY | TP de Physique 2 | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 0.7 |
| JP2CHIBI | Chimie-Biologie | | | 5.00 ECTS |
| JP2THCHI | Thermochimie | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2SOACQ | Solutions aqueuses | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2TPCHI | TP de Chimie | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 0.5 |
| JP2BIOCE | Biologie cellulaire | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2SCIEH | Sciences Humaines | | | 8.00 ECTS |
| JP2ECONO | Économie | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP2CULTU | Culture générale | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2ANGLA | Anglais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2EPSS2 | EPS S2 | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP2LV2S2 | Module LV2 S2 | 1 parmi | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2ESPAG | Espagnol | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2ALLEM | ALLEMAND | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2RUSSE | RUSSE | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2ITALI | ITALIEN | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2CHINO | CHINOIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2ARABE | ARABE | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |

| | | | | |
|----------|---|---------|--|------------|
| JP2JAPON | JAPONAIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP2PORTU | Portugais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| PPJPB2 | 2ème année Cycle Préparatoire Polytechnique - La Prépa des INP | | | |
| JPS3 | SEMESTRE 3 | | | |
| JP3MAINF | Mathématiques et Informatique | | | 10.00 ECTS |
| JP3COUPA | Courbes paramétrées | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP3ENDOM | Algèbre linéaire 4 : Réduction des endomorphismes | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP3INTMU | Calcul différentiel, intégrales multiples | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP3INTGE | Séries numériques, intégrales généralisées | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP3PROBA | Probabilités | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP3INFOR | Informatique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3ECOMA | Épreuve commune de maths | | S1:devoir écrit 3h S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP3PHYME | Physique Mécanique | | | 8.00 ECTS |
| JP3PROME | PO3 : Propagation des ondes mécaniques | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.2 |
| JP3PROEL | PO4 : Propagation des ondes electromagnétiques | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP3OPTIQ | PO2 : Optique ondulatoire | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.2 |
| JP3MECFL | M3 : Mécanique des fluides | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP3INDUC | EC4 : Force de Laplace et induction | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP3TRANS | TH3 : Transport et transfert thermique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP3TPOPT | PO2 : TP d'optique ondulatoire | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 0.3 |
| JP3TPPRO | PO3 : TP de propagation | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 0.3 |
| JP3ECPHY | Épreuve commune de Physique | | S1:devoir écrit 3h S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP3CHIBI | Chimie-Biologie | | | 5.00 ECTS |
| JP3CICHH | Cinétique chimique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP3CHODE | Chimie organique descriptive | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.8 |
| JP3TPCHI | TP de Chimie organique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 0.45 |
| JP3BIOCH | Biochimie | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3SCIEH | Sciences Humaines | | | 7.00 ECTS |
| JP3ANGLA | Anglais | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3EPSS3 | EPS S3 | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP3PROPR | Formation du projet professionnel | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP3LV2S3 | Module LV2 S3 | 1 parmi | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3ALLEM | ALLEMAND | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3ESPAG | Espagnol | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3RUSSE | RUSSE | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3ITALI | ITALIEN | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 3 | 3 |
| JP3JAPON | JAPONAIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |

| | | | | |
|----------|--------------------------------|---------|---|------------|
| JP3ARABE | ARABE | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3CHINO | CHINOIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP3PORTU | Portugais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JPS4CH | SEMESTRE 4 | 1 parmi | | |
| JPS4 | SEMESTRE 4 HORS BIO | | | |
| JP4SCIEH | Sciences Humaines | | | 4.00 ECTS |
| JP4ANGLA | Anglais | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4EPSS4 | EPS S4 | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4LV2S4 | Module LV2 S4 | 1 parmi | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ALLEM | ALLEMAND | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ESPAG | Espagnol | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4RUSSE | RUSSE | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ITALI | ITALIEN | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4JAPON | JAPONAIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ARABE | ARABE | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4CHINO | CHINOIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4PORTU | Portugais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4SCISO | Sciences sociales | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP4STAGE | Stage | | | 3.00 ECTS |
| JP4STAGO | Stage | | S1:Rapport et soutenance S2:pas de session 2 | 3.75 |
| JP4BASCI | Sciences de Base | | | 7.00 ECTS |
| JP4ESPEU | Espaces vectoriels euclidiens | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.25 |
| JP4SUITE | Suites et séries de fonctions | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP4SERIE | Séries entières et de Fourier | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4REVIS | Approfondissement/Révisions | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 0.75 |
| JP4ECOMA | épreuve de synthèse de Maths | | S1:devoir écrit 3h S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4INFOR | Informatique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4PROMA | Projets de maths | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4PROPH | Projets de physique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4THEME | UE THEMES | 2 parmi | | 16.00 ECTS |
| JP4TMAIN | THEME Maths-Info | | | 8.00 ECTS |
| JP4CALNU | Initiation au calcul numérique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4PROBA | Probabilités | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP4VECTO | Espaces vectoriels normés | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3.75 |
| JP4APPRO | Approfondissement | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4TPHCH | THEME Physique-Chimie | | | 8.00 ECTS |
| JP4THERM | Thermodynamique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4LASER | Lasers et diffraction | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |

| | | | | |
|----------|--|---------|---|-----------|
| JP4MEQUA | Mécanique quantique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4MATMA | Introduction aux polymères (de la chimie de synthèse au matériau) | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4TMECA | THEME Mécanique | | | 8.00 ECTS |
| JP4INTRO | Intro à la mécanique des milieux continus | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4STRUC | Mécanique des structures | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4MEFLU | Mécanique des fluides réels | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4INDUS | Mécanique industrielle | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4TTI2E | THEME TI2E | | | 8.00 ECTS |
| JP4ELECT | Électronique numérique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.4 |
| JP4AUTOM | Automatique linéaire et informatique industrielle | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.4 |
| JP4ENERG | Énergie électrique : production, conditionnement et transformation | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.4 |
| JP4ELANA | Électronique analogique | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.4 |
| JP4TLCOM | Introduction aux télécommunications | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.4 |
| JPS4BIO | SEMESTRE 4 BIO | | | |
| JP4SCIEH | Sciences Humaines | | | 4.00 ECTS |
| JP4ANGLA | Anglais | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4EPSS4 | EPS S4 | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4LV2S4 | Module LV2 S4 | 1 parmi | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ALLEM | ALLEMAND | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ESPAG | Espagnol | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4RUSSE | RUSSE | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ITALI | ITALIEN | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4JAPON | JAPONAIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4ARABE | ARABE | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4CHINO | CHINOIS | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4PORTU | Portugais | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1.5 |
| JP4SCISO | Sciences sociales | | S1:Contrôle continu S2:pas de session 2 | 2.25 |
| JP4STAGE | Stage | | | 3.00 ECTS |
| JP4STAGO | Stage | | S1:Rapport et soutenance S2:pas de session 2 | 3.75 |
| JP4BIOCE | Biologie cellulaire et génétique | | | 5.00 ECTS |
| JP4BIOMA | Biomathématiques | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4BIOCH | Biochimie métabolique | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP4GENET | Génétique | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP4BIOAN | Biologie animale | | | 8.00 ECTS |
| JP4INTCE | Intégration de la vie cellulaire au sein d'un organisme | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 4.5 |
| JP4REPRO | Reproduction sexuée, édification des organismes et développement | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3 |
| JP4PHYLO | Unité et diversité des organismes animaux, classification phylogénétique | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP4ASPEC | Aspects de la physiologie d'organes et des régulations | | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |

| | | | |
|----------|--|--|-----------|
| JP4BIOVE | Biologie végétale | | 5.00 ECTS |
| JP4ORGSY | Organisation et systématique du monde végétal | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP4ANATO | Anatomie et développement des végétaux supérieurs | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP4PHYVE | Physiologie végétale | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |
| JP4BIOTE | Biotechnologies végétales. | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 1 |
| JP4SCENV | Sciences de l'environnement | | 5.00 ECTS |
| JP4GEOS1 | Structure et Dynamique du Globe | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2.5 |
| JP4GEOS2 | Ensembles sédimentaires: genèse, géodynamique et application terrain | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 3.5 |
| JP4ECOLO | Écologie | S1:Contrôle Continu S2:pas de session 2 | 2 |

DÉLIBÉRATION N°2020-41 PORTANT APPROBATION D'UN AJOUT AUX
TARIFS 2020-2021 RELATIFS À LA SCOLARITÉ ET À LA VIE ÉTUDIANTE

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- Vu** le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-4 ;
- 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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;
- Considérant** la délibération n°2020-31 du conseil d'administration du 24 avril 2020 portant approbation des tarifs 2020-2021 relatifs à la scolarité et à la vie étudiante ;



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

Article 1

L'ajout aux tarifs relatifs à la scolarité et à la vie étudiante pour l'année 2020-2021, tel que détaillé dans le document annexé à la présente délibération, est approuvé à l'unanimité.

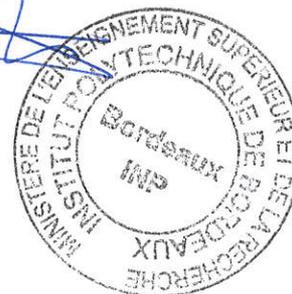
Article 2

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

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Le directeur général de Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU



Modification apportée aux tarifs 2020-2021 relatifs à la scolarité et à la vie étudiante

Masque COVID-19 pour les étudiants

L'unité 0,50 €

DÉLIBÉRATION N°2020-42 PORTANT APPROBATION DU REGLEMENT DU
CONCOURS AU PRIX JEAN-MARC GEY - 2021

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I Poitiers *
I S A B T P *
LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, 7 et 22 à 26 ;

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

Article 1

Le règlement du concours au prix Jean-Marc GEY organisé sur les thèmes DD&RS et éthique, tel que présenté dans le document annexé à cette délibération, est approuvé à l'unanimité.

Un montant annuel de 1 500 € est alloué à ce prix.

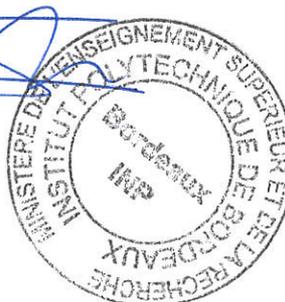
Article 2

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

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Le directeur général de Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU





Concours organisé sur les thèmes DD&RS et éthique

« Prix Jean-Marc GEY »

Contexte :

L'Association pour le Développement du management Qualité-Sécurité-Environnement (ADQSE) et l'ENSCBP-Bordeaux INP ont signé le 1er avril 2016 un accord de partenariat pour la création du prix Jean-Marc Gey. Ce partenariat s'appuie sur les objectifs communs de l'ADQSE et l'ENSCBP-Bordeaux INP :

- La sensibilisation des étudiants à l'innovation et l'entrepreneuriat ;
- La promotion et la coordination de l'intégration des domaines QHSE dans une démarche globale et cohérente de management de l'entreprise ;
- La promotion des notions de développement durable et de responsabilité sociétale.

Ce prix a été créé en l'honneur de Jean-Marc Gey, fondateur de l'ADQSE, et auteur de plusieurs ouvrages de référence publiés aux éditions AFNOR. Jean-Marc Gey est diplômé de l'ENSCBP, promotion 1970.

Dotations :

Le prix Jean-Marc Gey offre des dotations **pour encourager les projets dans le domaine du développement durable, de la responsabilité sociétale et de l'éthique (DD&RS)**. Il est réservé aux élèves de l'ENSCBP-Bordeaux INP et des autres écoles de Bordeaux INP souhaitant participer, ainsi qu'aux doctorants des laboratoires dont Bordeaux INP est co-tutelle. Il récompensera les projets* et thèses les plus aboutis dans les domaines du développement durable, de l'éthique et de la responsabilité sociétale.

Le concours est organisé par l'ENSCBP-Bordeaux INP, un jury est chargé d'évaluer les candidatures.

Les modalités du concours sont votées au conseil d'école de l'ENSCBP – Bordeaux INP.

L'école proposera une dotation de 1500€ chaque année pour attribuer les différents prix.

() Les projets peuvent être soit, menés dans le cadre du cursus d'ingénieur (projet industriel, projet RDI,...), soit des projets associatifs menés au sein de Bordeaux INP et ses écoles, ou des projets d'entrepreneuriat.*

DÉLIBÉRATION N°2020-43 PORTANT APPROBATION DES
MODIFICATIONS APORTEES AU REGLEMENT INTERIEUR DE LA
COMMISSION D'AIDE SOCIALE D'URGENCE DE BORDEAUX INP.

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L. 712-1 à L. 712-3, L. 717-1 et R. 719-51 et suivants ;

Vu la Loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19 ;

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 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;

Vu le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;

Considérant l'avis favorable du conseil des études du 23 avril 2020 ;

Considérant la délibération n°2020-13 prise par le conseil d'administration de Bordeaux INP, portant approbation du règlement intérieur de la commission d'aide sociale d'urgence ;

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

Article 1

Les modifications apportées au règlement intérieur de la commission d'aide sociale d'urgence de Bordeaux INP, telles que présentées en annexe de la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

Article 2

La présente délibération sera transmise au chancelier 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





REGLEMENT INTERIEUR COMMISSION AIDE SOCIALE D'URGENCE

de BORDEAUX INP

| | |
|---|----------|
| PRÉAMBULE | 1 |
| TITRE I DISPOSITIONS GÉNÉRALES | 1 |
| A. DÉFINITION DE LA COMMISSION AIDE SOCIALE D'URGENCE (CASU)..... | 1 |
| B. COMPOSITION DE LA COMMISSION AIDE SOCIALE D'URGENCE..... | 2 |
| TITRE II FONCTIONNEMENT | 2 |
| A. RÉUNIONS DE LA COMMISSION AIDE SOCIALE D'URGENCE | 2 |
| B. DÉROULEMENT DES SÉANCES..... | 3 |
| C. INSTRUCTION DES DEMANDES D'AIDES SOCIALES..... | 3 |
| D. ATTRIBUTION DES AIDES | 4 |
| TITRE III DISPOSITIONS FINALES | 4 |

Vu le code de l'éducation, et notamment ses articles R. 719-51 et suivants
 Vu la loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19
 Vu l'avis du conseil des études de Bordeaux INP en date du 23 avril 2020
 Vu la délibération n°2020/XXX du conseil d'administration de Bordeaux INP en date du 24 avril 2020

PRÉAMBULE

Le présent règlement intérieur vise les règles d'organisation et de fonctionnement applicables à la Commission d'Aide Sociale d'Urgence étudiante mise en place ~~à titre exceptionnel~~ à l'occasion de la crise épidémique de COVID19 de Mars 2020 et dont la prolongation est la manifestation de la volonté de l'établissement de pérenniser les aides ponctuelles dans le cadre de son action sociale envers les étudiants.

Titre I Dispositions Générales

A. Définition de la Commission Aide Sociale d'Urgence (CASU)

Article 1 - L'objet de la Commission Aide Sociale d'Urgence

Une aide peut être accordée à certains étudiantes et étudiants de Bordeaux INP sous la forme d'un soutien financier ou d'aides en nature personnalisés et ponctuels.

Elle n'a pas vocation à se substituer aux aides préexistantes émanant du CROUS ou d'autres organismes. ~~Elle apporte une aide en fonction de situations particulières générées par la propagation du covid 19 et par les mesures de l'administration prises dans le cadre de la lutte contre cette propagation.~~ Elle ne peut se substituer aux ressources propres de l'étudiante ou l'étudiant (bourse, autres revenus).

La CASU est informée par l'administration des demandes d'exonérations et des recours engagés en matière de frais de scolarité, ainsi que des montants des bourses de mobilité octroyées par les services Relations internationales de Bordeaux INP.

Le Conseil d'administration de Bordeaux INP fixe une enveloppe globale destinée au versement d'aides financières ponctuelles pour certains étudiantes et étudiants.

S'il existe un reliquat en fin d'exercice, la CASU se réunira afin de décider de son affectation. Celle-ci doit se faire au bénéfice collectif des étudiantes et des étudiants.

B. Composition de la Commission Aide Sociale d'Urgence

Article 2 - Présidence de la Commission Aide Sociale d'Urgence

La CASU est présidée par le Vice-Président chargé de la formation de Bordeaux INP, dont la voix est prépondérante en cas d'égalité des suffrages, ou en cas d'indisponibilité par la personne qu'il désignera pour le représenter.

Article 3 - Composition de la Commission Aide Sociale d'Urgence

La commission d'aides sociales comprend huit membres titulaires avec voix délibérative :

- Le Vice-Président chargé de la formation
- Le Vice-Président Elève-Ingénieur
- 2 Représentant(e)s étudiant(e)s : 1 élu(e) du Conseil d'Administration et 1 élu(e) du Conseil des Etudes
- La Chargée de mission handicap
- La Référente « Cellule d'écoute »
- L'Assistante sociale représentante du Crous
- La Responsable administrative scolarité formation

Les représentants des élu(e)s étudiant(e)s sont désignés par et parmi les représentants des usagers dans chaque conseil. En cas de vacances de siège, les élu(e)s sont remplacé(e)s dans les mêmes conditions.

Article 4 - Membres invités avec voix consultative

La Directrice Générale des Services, les directeurs des études des écoles et de La Prépa des INP peuvent être invités en tant qu'expert avec voix consultative.

Titre II Fonctionnement

A. Réunions de la Commission Aide Sociale d'Urgence

Article 5 - Convocation aux réunions

Les convocations aux réunions de la CASU sont adressées par voie électronique aux membres visés aux articles 3 et 4 ci-dessus, au plus tard sept jours avant la séance.

Article 6 - Périodicité des réunions

La CASU se réunit à l'initiative du président selon l'état des demandes.

Article 7 - Quorum

La CASU propose valablement l'attribution des aides lorsque la moitié de ses membres ayant voix délibérative sont présents en début de séance. Si le quorum n'est pas atteint, la commission est ajournée et est à nouveau convoquée par le Président pour le lendemain au plus tôt. La commission peut alors se dispenser du quorum.

Article 8 - Modalité de vote

La CASU adopte ses propositions d'aides ~~financières~~ à la majorité des suffrages exprimés.

B. Déroulement des séances

Article 9 - Séance non publique

L'instruction des dossiers est strictement confidentielle.

Afin de garantir la confidentialité des demandes et des débats, les séances de la CASU ne sont pas publiques. Elles peuvent se dérouler à distance si les circonstances l'exigent.

Article 10 - Déroulement des débats

Le Président assure le bon déroulement de la séance.

Article 11 - Le procès-verbal

A l'issue des débats, un procès-verbal est dressé par l'administration et signé par les membres présents. Il précise, le cas échéant, le montant individuel et global des aides attribuées. Il est accessible sur un espace numérique partagé et sécurisé. Il ne fait pas l'objet de communications publiques.

C. Instruction des demandes d'aides sociales

Article 12 - Recevabilité des demandes

Sont recevables les demandes des :

- étudiants inscrits à titre principal à Bordeaux INP pour l'année universitaire en cours ;
- étudiants inscrits à un diplôme d'ingénieur ou à La Prépa des INP de Bordeaux ;
- en priorité les étudiants en formation initiale ;

Ne sont pas recevables les demandes des :

- étudiants sous convention internationale, ERASMUS+, bénéficiant d'une aide à la mobilité.

Article 13 - Information et Dépôt des demandes

La diffusion de l'information sur les missions et le fonctionnement de la CASU à destination des étudiantes et des étudiants ~~est effectuée sur le site internet de Bordeaux INP, est effectuée par mail directement auprès des étudiants identifiés par les écoles après une enquête réalisée auprès de tous les étudiants inscrits aux diplômes d'ingénieur des écoles et à La Prépa des INP de Bordeaux.~~

Les étudiantes et les étudiants sont informés des conditions à réunir pour constituer une demande d'aides sociales et des modalités de constitution du dossier prévu à cet effet.

Article 14 - Modalités de retour des demandes d'aides sociales

Les étudiantes et les étudiants doivent retourner le dossier complet au plus tard 8 jours avant la réunion de la CASU. ~~Les formulaires obligatoires à remplir en ligne ainsi que les pièces justificatives à fournir sont publiés sur le site internet Bordeaux INP sous la rubrique : vie de campus/les-bourses-et-aides-financieres-destinees-aux-etudiant-e-s.~~

~~selon des modalités prévues par la coordinatrice scolarité formation de Bordeaux INP.~~

Article 15 - Examen des demandes

La coordinatrice scolarité formation étudie la recevabilité des dossiers relatifs à la demande d'aides sociales.

Elle transmet les dossiers à l'assistante sociale au moins 5 jours avant la réunion de la CASU.

La CASU examine les demandes et émet un avis d'attribution. Elle peut assortir ses propositions de remarques et de réserves.

Les revenus de l'étudiant, de son ménage, de ses parents, sa situation familiale sont pris en compte.

D. Attribution des aides

Article 16 - Décision d'attribution

Le président décide de l'attribution (octroi ou rejet) d'une aide, et si elle est financière, de son montant et du montant de l'aide ou de la subvention éventuellement accordée, sur la base des éléments retenus par la commission.

Article 17 - Notification de la décision

Après décision du président, les demandeurs sont informés. Lorsque la demande est accordée, la décision précise le montant de la subvention accordée et les éventuelles réserves de la commission.

Article 18 - Versement ~~de lad'~~une aide ou subvention

L'aide sociale financière est versée sur le compte bancaire de l'étudiant. Toutefois la commission peut décider au regard de la situation de verser l'aide selon d'autres modalités.

Titre III DISPOSITIONS FINALES

Article 19 - Adoption et modifications

Le présent règlement intérieur est adopté par le conseil d'administration de Bordeaux INP après avis du conseil des études.

Les modifications du présent règlement intérieur peuvent être proposées par le président de la commission ou le tiers de ses membres. Elles sont adoptées selon les mêmes modalités que celles prévues pour son adoption.

Article 20 - Publicité

Après avoir été adopté, le présent règlement intérieur est publié sur le site de Bordeaux INP (cf. lien ci-après :

<https://www.bordeaux-inp.fr/fr/les-bourses-et-aides-financieres-destinees-aux-etudiant-e-s>

DÉLIBÉRATION N°2020-44 PORTANT APPROBATION DES TARIFS
ANNUELS 2021 DE MISE À DISPOSITION DES LOCAUX

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I*

ENSI Poitiers*

I S A B T P*

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

- 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, 7, et 22 à 26 ;

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

Article 1

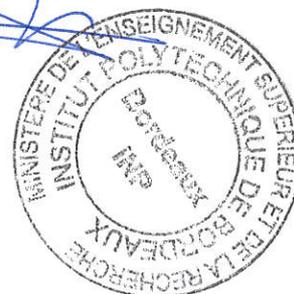
Les tarifs annuels 2021 de mise à disposition des locaux, tels que définis dans le document annexé à la présente délibération, sont approuvés à l'unanimité.

Article 2

La présente délibération sera transmise au chancelier 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



Approbation des tarifs Bordeaux INP 2021 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 2021.

| | | TARIF 2021 | | |
|---|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| Mise à disposition de locaux à titre précaire | | | | |
| Salle de manipulations | | | | 122 € le m ² / an |
| Surface utile hall technologique | | | | 53 € le m ² / an |
| Surface utile de bureaux | | | | 106 € le m ² / an |
| Foyer | | | | 53 € le m ² / an |
| Forfait (accès raisonnable) aux salles de réunions | | | | 61 € / mois |
| Hébergement d'un serveur type 2U dans la salle des machines (ENSEIRB-MATMECA) | | | | 50 € / mois |
| <i>Pour les mises à disposition de locaux à titre précaire, des dérogations à ces tarifs pourront être décidées par le Conseil d'Administration de Bordeaux INP lors de l'approbation par celui-ci de l'accueil des structures hébergées. Pourront notamment être exemptées du paiement des redevances les associations en lien direct avec les activités de l'école concernée.</i> | | | | |
| <i>Dans le cadre de la fermeture de l'établissement pour un cas de force majeure, le directeur général est autorisé à décider d'une exonération partielle ou totale du paiement de la redevance due pour occupation des locaux à titre précaire. Ces exonérations feront l'objet d'une information a posteriori du conseil d'administration</i> | | | | |
| Mise à disposition ponctuelle | | | | |
| Locaux | Effectif | 1/2 journée | 1 journée | |
| <i>Sans utilisation de matériel audio-visuel</i> | | | | |
| Grand Amphi | $211 \leq x < 500$ | 722 € | 1 110 € | |
| Petits Amphi | 80-210 | 463 € | 481 € | |
| Salles TD | - | 162 € | 288 € | |
| Salles TP | - | 228 € | 402 € | |
| Salle informatique | - | 228 € | 402 € | |
| Salle visio-conférence | 35 | 95 € | 161 € | |
| <i>Avec utilisation de matériel audio-visuel</i> | | | | |
| Grand Amphi | 500 | 1 041 € | 1 602 € | |
| Petits Amphi | 80-210 | 334 € | 608 € | |
| Salle visio-conférence * | 13 | 121 € | 201 € | |
| Salles TD | - | 175 € | 301 € | |
| Salle visio-conférence * | de 14 à 60 | 194 € | 321 € | |
| Salle informatique | - | 282 € | 454 € | |
| Locaux spécifiques | | | | |
| Hall ENSCBP (Bâtiment A) | 200 | 149 € | 241 € | |
| Hall ENSCBP (Bâtiment B) | 75 | 47 € | 81 € | |

| Locaux | Effectif | 1/2 journée | 1 journée |
|--|-----------|-----------------------|-----------|
| Hall Chem'Innov | 75 | 47 € | 81 € |
| Salle ChemInnov dans sa totalité - Salle de cours (assis) | 100 | 722 € | 1 122 € |
| Salle ChemInnov - module 1 (salle de cours - assis) | 60 | 194 € | 321 € |
| Rue ENSEIRB-MATMECA | 650 | 334 € | 369 € |
| Espace "Sous-Sol" ENSEIRB-MATMECA | 400 | 167 € | 334 € |
| Passerelle "Info" ENSEIRB-MATMECA | 100 | 88 € | 176 € |
| Salle ChemInnov - module 2 (salle de cours - assis) | 30 à 40 | 162 € | 288 € |
| Salle ChemInnov - module 3 - Salle de réception avec cuisine (debout) | 40 à 50 | 194 € | 321 € |
| Espace Ingénieur - Bordeaux INP | 300 - 320 | 768 € | 1 535 € |
| Chambre anéchoïque (ENSEIRB-MATMECA) | | 481 € | / |
| FabLab (ENSEIRB-MATMECA) | | 382 € | 636 € |
| ENSC : Mise à disposition de démonstrateur | | 1 448 € HT / par jour | |
| ENSC : Salle technique (simulateur, metasimulateur, salle d'immersion, ou d'études comportementales) | 1 à 5 | 321 € | 562 € |
| ENSTBB : Salles techniques (Purification, Fermentation, Culture, Analyses) | 1 à 16 | 408 € | 695 € |

* 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 ; 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= 50,00€ | 210,00 | 425,00 |
| Nettoyage exceptionnel (1h) | 1 | 20,00 | |
| Installation de mobiliers (1h) | 1 | 20,00 | |
| Utilisation d'écrans | | 8 € par écran | 15 € par écran |
| Divers | | | |
| Participation au forum "Entreprises & Métiers de l'ENSTBB : | | | |
| Pour les PME et TPE | | | 300,00 € |
| Pour les Grandes Entreprises | | | 500,00 € |
| Enseignement : Organisation de TP pour le Lycée St Louis | | | 400,00 € |
| Prêt de matériel scientifique au Lycée St Louis | | | 400,00 € |

DÉLIBÉRATION N°2020-45 PORTANT APPROBATION DE DIVERSES
CONVENTIONS DE RELATIONS INTERNATIONALES

E N S C
E N S C B P
E N S E G I D
E N S E I R B
M A T M E C A
E N S P I M A
E N S T B B
E N S G T I *
E N S I P o i t i e r s *
I S A B T P *
L A P R E P A D E S I N P

* écoles partenaires

- 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5 et 22 à 26 ;

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

Article 1

La signature des conventions de relations internationales suivantes, annexées à la présente délibération, est approuvée à l'unanimité :

- Accord de coopération entre Bordeaux INP et l'Institut d'état de technologie de Saint-Pétersbourg (Russie) ;
- Convention entre l'ENSCBP - Bordeaux INP et East China.

Article 2

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

Avenue des Facultés
CS 60099
33405 Talence cedex
Tram B "Arts et Métiers"
Tél. : 05 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Le directeur général de Bordeaux INP

Marc PHALIPPOU



**СОГЛАШЕНИЕ о
СОТРУДНИЧЕСТВЕ**

между
..., Франция
и федеральным
государственным
бюджетным
образовательным
учреждением высшего
образования «Санкт-
Петербургский
государственный
технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ)), Россия

**CONVENTION DE
COOPÉRATION**

entre
L'Institut Polytechnique de
Bordeaux, 1 avenue du docteur
Albert Schweitzer 33402 Talence
Cedex (France)
Ci-après désigné comme
Bordeaux INP
représenté par son Directeur
Général Marc PHALIPPOU

et

L'Institut d'état de
technologie de Saint-
Pétersbourg (L'université
technique)
Moskovsky prospect, 26
190013 Saint-Pétersbourg
Russie représentée par son
Recteur SHEVCHIK A.P.

**AGREEMENT on
COOPERATION**

between
Bordeaux Institute of
Technology with
headquarters 1 avenue du
Doc. Albert Schweitzer
33402 Talence Cedex
(France) represented by its
General Director, Marc
PHALIPPOU
hereinafter referred to as
"Bordeaux INP"
and

the SAINT-
PETERSBURG STATE
INSTITUTE of
TECHNOLOGY
(TECHNICAL
UNIVERSITY)
(SPSIT), Moskovsky
prospect, 26 190013
Saint-Petersburg Russia
represented by its Rector
SHEVCHIK A.P.

Статья 1

Настоящее **Соглашение**
заключается с целью
содействия научному,
педагогическому,
техническому и культурному
сотрудничеству между L'Institut
Polytechnique de Bordeaux (Bordeaux INP), Франция и
СПбГТИ(ТУ) (далее в
Соглашении упоминаются как
обе Стороны) на основе
дружественных отношений,
взаимовыгодного партнёрства,
обоюдного согласия; а также с
целью подготовки
высококвалифицированных
кадров для обеих стран,
повышения качества
образования, улучшения
международного
взаимодействия и содействия
дружбе народов Франции и
России.

Article 1

La présente **Convention** a pour
objet de favoriser la coopération
scientifique, pédagogique et
technique entre L'Institut
Polytechnique de Bordeaux (Bordeaux INP) et l'Institut d'Etat
de technologie de Saint-
Pétersbourg (Université
technique), (ci-après dénommés
les **Parties**), et cela sur la base
de relations amicales et
mutuellement bénéfiques, avec
l'objectif de former des experts
pour les deux pays, d'améliorer
la qualité de formation, de
promouvoir la coopération
internationale et de contribuer à
l'amitié entre la France et la
Russie.

Article 1

This **Agreement** has the
purpose to promote the
scientific, academic,
technical and cultural
collaboration between
L'Institut Polytechnique de
Bordeaux (Bordeaux INP)
and the Saint-Petersburg
State Institute of
Technology (Technical
University), Russia
(hereinafter referred to as
both **Parties**) on the ground
of amicable relations,
mutually rewarding
partnership and consent;
and this Agreement has the
purpose of professional
experts training for both
countries, education quality
improvement, international
cooperation promotion, and
contribution into the
friendship between France
and Russia.

Статья 2

Обе стороны договорились о сотрудничестве с целью увеличения возможностей развития взаимодействия. Взаимодействие охватывает следующие сферы:

- обмен академической информацией и знаниями, включая публикации;
- обмен студентами, аспирантами, преподавательским составом, научно-техническим персоналом и представителями административного аппарата на короткие и длительные сроки на правах и условиях, установленных для учащихся и сотрудников в принимающем Вузе;
- совместные научные разработки и проекты;
- организации совместных семинаров, конференций, коллоквиумов и т.д.;
- любые другие формы сотрудничества по договорённости сторон.

Статья 3

Любые сферы взаимодействий, оговоренные в **Статье 2** должны быть согласованы дополнительным соглашением. Для реализации деятельности по **Статье 2** данного Соглашения Стороны самостоятельно находят финансовые средства. Любые финансовые обязательства, связанные с программой работ, являются предметом дополнительных соглашений, заключаемых Сторонами в рамках этого Соглашения и являющихся его неотъемлемыми частями.

Article 2

Les deux parties ont l'intention de collaborer afin d'élargir les possibilités du développement de l'activité commune. Les activités pourront s'articuler autour des activités suivantes:

- le partage de savoirs et informations de type académiques, y compris les publications;
- l'échange d'étudiants ; de doctorants ; de personnel académique, scientifique, technique et administratif; pour des missions de courte et longue durée; sur la base des termes stipulés pour les élèves et employés de l'institution hôte ;
- la réalisation d'activités de recherche communes;
- l'organisation conjointe de séminaires, conférences, groupes de discussion, etc.;
- toute autre forme de collaboration en accord avec les Parties.

Article 3

Toute activité prévue dans l'**Article 2** devra faire l'objet d'un accord spécifique. Les Parties s'engagent à chercher les ressources financières nécessaires pour mener à bien toute autre forme de collaboration prévue à l'**Article 2**. Toute contrainte financière liée à l'accomplissement des activités sera également indiquée dans ces accords spécifiques. Les accords spécifiques seront conclus par les Parties dans le cadre de cette convention et comme partie intégrante. Cependant, cette

Article 2

Both Parties intend to collaborate in order to expand opportunities for development of cooperation. The

cooperation might embrace the following activities:

- exchange of academic information and knowledge including publications;
- exchange of students, postgraduates, teaching staff, technicians, researchers and staff of administrative office for short and long periods of time on terms established for educates and employees in the host University;
- joint scientific projects and developments;
- organization of bilateral workshops, conferences, discussion groups, etc.;
- any other forms of activities to which both Parties will agree.

Article 3

Any collaboration according to **Article 2** shall be agreed upon by additional agreements. Both Parties act at their own expense to prepare any further collaboration according to **Article 2**. Any possible financial obligations due to fulfillment of program activities are as well the subject of those additional agreements. The additional agreements will be concluded by both Parties in the context of this

Данное Соглашение не препятствует заключению прочих договорных или деловых отношений с другими партнёрами.

convention n'oblige aucune des Parties à contractualiser une relation commerciale avec l'autre Partie ou à signer d'autres accords spécifiques.

Agreement and constituting its integral part. However this Agreement does not constitute any obligation to enter into a further contractual or business relationship with the respective other party or to conclude any additional Agreements.

Статья 4

Настоящее Соглашение действует в течение 5 (пяти) лет со дня его подписания и продлевается на 5 лет, если ни одна из Сторон не менее чем за 60 (шестьдесят) дней до истечения срока его действия не уведомит в письменном виде другую Сторону об отказе от дальнейшего продления Соглашения на тех же условиях.

Article 4

La présente convention entre en vigueur pour une période de 5 (cinq) ans à compter du 01/11/2020. Si une partie souhaite se retirer de l'accord, elle doit le signifier par écrit, avec six mois de préavis, étant entendu que toutes les actions en cours devront être poursuivies jusqu'à leur terme

Article 4

This Agreement comes into force after signature of both Parties and has a term of 5 (five) years. If either Party wishes to put an end to this Agreement they must give notice six (6) months before the due expiry date, and said act of resign will be without prejudice to existing and ongoing actions and activities

En cas de différend découlant du présent accord, les deux parties s'efforceront de régler leurs différends à l'amiable par une négociation de bonne foi entre les représentants autorisés de chaque partie

In the event of any disputes arising out of this agreement, both Parties will try to settle their differences amicably through good faith negotiation between authorized representatives of each Party

Данное Соглашение предоставлено обеим Сторонам на русском, французском и английском языках. В случае возникновения разногласий между русским, французским и английским текстами Договора преимущественной силой обладает текст на английском языке.

La présente convention est remise aux deux Parties en trois versions : une en langue russe, une en langue française et une en langue anglaise.

En cas de conflit entre ces trois versions, la version anglaise prévaut.

This Agreement is provided to both Parties in Russian, French and English languages.

In case of conflict between those three versions, the English version shall prevail.

Дата

Fait le:

Date

...,

...
France
BORDEAUX INP
ДИРЕКТОР

Marc PHALIPPOU

Федеральное
государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального
образования
«Санкт-Петербургский
государственный
технологический институт
(технический университет)»

РЕКТОР

ШЕВЧИК А.П.

...,

...
France
BORDEAUX INP
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Marc PHALIPPOU

L'INSTITUT D'ÉTAT DE
TECHNOLOGIE DE SAINT-
PÉTERSBOURG
(L'UNIVERSITÉ
TECHNIQUE), RUSSIE

REKTOR

SHEVCHIK A.P.

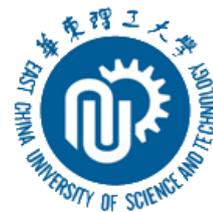
...
France
BORDEAUX INP
GENERAL DIRECTOR

Marc PHALIPPOU

SAINT-PETERSBURG
STATE INSTITUTE of
TECHNOLOGY
(TECHNICAL
UNIVERSITY)

RECTOR

SHEVCHIK A.P.



CONVENTION SPÉCIFIQUE D'APPLICATION DE L'ACI

Institut Polytechnique de Bordeaux (Bordeaux INP), sis 1 avenue du Dr Albert Schweitzer 33402 Talence Cedex

Représenté par Marc PHALIPPOU, Directeur Général de Bordeaux INP

Pour sa Composante interne : **Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Biologie et de Physique (ENSCBP - Bordeaux INP)**

Désignée ci-après comme « l'ENSCBP - Bordeaux INP »

Et

East China University of Science and Technology (ECUST)

Composante : **Chimie Shanghai**

Représentée par M. Jingping QU, Président de l'ECUST

Bordeaux INP et ECUST ont signé un accord-cadre de coopération internationale ayant pour objet de définir les principaux axes de leur coopération (ci-après l'« ACI »). Sur le fondement de cet ACI, l'objectif de cette convention d'application à l'ACI vise à développer les collaborations pédagogiques et scientifiques entre l'ECUST et l'école d'ingénieur française dans le cadre du projet "Chimie Shanghai", l'Institut Franco-Chinois créé entre les écoles françaises de chimie et de génie chimique regroupées au sein de la Fédération Gay-Lussac (FGL) et la East China University of Science and Technology.

Cet institut a vocation à donner à des étudiants sélectionnés de l'ECUST une formation d'ingénieur "à la française" en 6 ans. Les enseignements seront délivrés principalement en français.

Une partie de ces étudiants effectuera la totalité de son cursus depuis le GaoKao à Shanghai, alors que l'autre moitié de la promotion effectuera l'ensemble du cycle ingénieur dans l'une des écoles de la Fédération Gay-Lussac. L'ENSCBP - Bordeaux INP accueillera des étudiants de ce programme et contribuera à l'enseignement dispensé à Shanghai par les écoles françaises.

1. COOPERATION PEDAGOGIQUE

A. La mobilité étudiante

Les établissements signataires veilleront à :

-ce que les étudiants concernés effectuent toutes les formalités administratives nécessaires (visas, papiers d'identité, assurances, etc.). Les étudiants de l'ECUST devront posséder leur propre assurance maladie avec assistance rapatriement à leur arrivée en France.

-ce que les étudiants bénéficient de leur procédure d'accueil

-fournir un support pour assister les étudiants dans leur recherche de logement, voire de leur attribuer une chambre en cité universitaire chaque fois que cela leur sera possible.

1. Mobilité ECUST vers l'école d'ingénieur française

1.1 Mobilité diplômante

Dans le cadre de ce programme, l'ENSCBP - Bordeaux INP pourra accueillir jusqu'à 5 étudiants par an. Les étudiants qui souhaitent participer au programme d'échange doivent avoir suivi et validé les trois premières années du cycle proposé par Chimie Shanghai à l'ECUST et avoir au minimum un niveau B2 en français et en anglais.

Ils seront sélectionnés parmi les étudiants de l'ECUST en fonction de leur niveau de français et de la moyenne obtenue lors de leurs trois années d'étude (Overall GPA).

Cette sélection sera organisée chaque année par un jury comprenant des enseignants de Chimie Shanghai, puis soumis à la validation du jury des écoles de la Fédération Gay-Lussac, chaque école étant représentée par sa directrice ou son directeur (ou son représentant).

Ils intégreront l'ENSCBP - Bordeaux INP pour l'ensemble des trois années du cycle ingénieur et suivront par conséquent l'intégralité du programme d'études dispensé. Par ailleurs, il leur sera proposé de suivre des enseignements de Français Langue Etrangère en tant que seconde langue vivante.

Ils seront évalués selon les mêmes modalités que l'ensemble des élèves ingénieur de l'ENSCBP - Bordeaux INP.

Après validation de la première année du cycle ingénieur de l'ENSCBP - Bordeaux INP, ils se verront délivrer le diplôme de Benke par l'ECUST. A l'issue de la formation, les étudiants se verront délivrer conjointement le diplôme de l'ENSCBP - Bordeaux INP et le diplôme de master de l'ECUST.

Modalités d'inscription et droits :

Les étudiants participant à ce programme d'échange s'inscrivent dans leur établissement d'origine auprès duquel ils s'acquittent de leurs droits d'inscription nationaux. Ils sont exonérés des droits d'inscription par leur établissement d'accueil qui les inscrit en tant qu'étudiants en échange international. Les étudiants en échange se voient délivrer une carte d'étudiant par l'établissement d'accueil.

Le montant des droits spécifiques demandé chaque année aux étudiants de l'ECUST bénéficiant de ce programme par chacune des écoles de la Fédération Gay-Lussac est de 3.000€/an. Il correspond à un accompagnement spécifique des étudiants en mobilité dans le cadre du partenariat (Renforcement linguistique, renforcement disciplinaire, accompagnement personnalisé de chaque étudiant...).

1.2 Mobilité non diplômante

Mobilité ECUST vers ENSCBP - Bordeaux INP

Les étudiants de l'ECUST qui effectuent l'intégralité de leur cursus à Shanghai pourront être accueillis à l'ENSCBP - Bordeaux INP pour des stages (projets de recherche en laboratoire) ou des mobilités académiques de courte durée.

Stages :

La durée des stages sera comprise entre 2 mois et 6 mois. Le recrutement se fera sur recommandation de l'ECUST. La sélection sera effectuée par l'établissement d'accueil. Une convention de stage sera établie pour chaque étudiant. Un enseignement minimum de cinquante heures sera dispensé en présence des étudiants.

La période de recherche peut être reconnue comme partie intégrante du programme d'études de l'établissement d'origine.

Mobilité académiques de courte durée :

Les étudiants de l'ECUST pourront également être accueillis pour des séjours académiques de courte durée (1 ou 2 semestres). Les étudiants seront présélectionnés par le service des relations internationales de l'ECUST en fonction de leurs résultats académiques. Ces candidatures seront transmises au coordinateur pédagogique de l'ENSCBP - Bordeaux INP, qui se chargera de la sélection finale des étudiants.

Un contrat d'études sera établi pour chaque étudiant par les coordinateurs pédagogiques. L'ENSCBP - Bordeaux INP ne délivrera pas de diplôme, mais produira des attestations de présence en laboratoire et/ou de participation aux enseignements et de réussite aux examens. Les étudiants resteront inscrits à l'ECUST et n'auront pas de frais de scolarité à régler à l'ENSCBP - Bordeaux INP. Le nombre d'étudiants pouvant bénéficier de cette mobilité sera défini chaque année d'un commun accord entre les parties.

Mobilité ENSCBP - Bordeaux INP vers ECUST

Des étudiants de l'ENSCBP - Bordeaux INP pourront être accueillis à l'ECUST pour des séjours académiques afin d'y suivre des enseignements en anglais ou en chinois et/ou des projets de recherche en laboratoire (stages).

La durée des séjours sera comprise entre 1 et 2 semestres pour la mobilité académique et 2 mois et 6 mois pour les stages de recherche.

Les étudiants seront présélectionnés par le coordinateur pédagogique de l'ENSCBP - Bordeaux INP en fonction de leurs résultats académiques. Ces candidatures seront transmises au coordinateur pédagogique de Chimie Shanghai, qui se chargera de la sélection finale des étudiants.

Un contrat d'études sera établi pour chaque étudiant par les coordinateurs pédagogiques. La période de recherche peut être reconnue comme partie intégrante du programme d'études de l'établissement d'origine.

L'ECUST ne délivrera pas de diplôme, mais produira des attestations de présence en laboratoire et/ou de participation aux enseignements et de réussite aux examens.

Le nombre d'étudiants pouvant bénéficier de cette mobilité sera défini chaque année d'un commun accord entre les parties.

Les étudiants resteront inscrits à l'ENSCBP - Bordeaux INP et n'auront pas de frais de scolarité à régler à l'ECUST.

B. La mobilité non-étudiante

Chimie Shanghai dispense une partie de ses enseignements en langue française. Ces enseignements sont dispensés par des enseignants et enseignants-chercheurs recrutés par l'ECUST mais aussi par des enseignants et enseignants-chercheurs des écoles de la Fédération Gay-Lussac. Une douzaine de missions d'enseignement sera organisée chaque année dans le domaine des sciences et notamment de la chimie et du génie des procédés.

Les enseignants et enseignants-chercheurs de l'ENSCBP - Bordeaux INP pourront participer à ces missions à raison d'une à trois missions par an.

Les modalités de mise en œuvre (période, contenus, volumes horaires etc.) et leur valorisation sont définies conjointement par les partenaires au préalable de toute mise en œuvre.

L'ensemble des coûts liés à ces missions sera supporté par l'ECUST :

-HeTD : dans le cadre de l'ACI et de son statut de coordinateur français, l'ENSC Rennes sera récipiendaire des moyens alloués par l'ECUST et se chargera de leur répartition financière. Les modalités sont décrites dans une convention financière de reversement établie entre l'ENSC Rennes et l'ENSCBP - Bordeaux INP.

-Les frais de visa, de transport, d'hébergement seront réglés directement par l'ECUST. Une assistance sera fournie par l'établissement d'accueil pour l'organisation pratique de ces missions : achat du billet d'avion A/R, fourniture des documents nécessaires à l'obtention du visa, réservation d'hôtel, etc.

-Une indemnité journalière sera directement versée par l'ECUST au missionnaire conformément à la réglementation en vigueur.

Des échanges de personnels administratifs, enseignants et enseignants-chercheurs des deux établissements pourront également être organisés conformément à ce qui figure dans l'ACI. Ils auront notamment pour but d'observer le fonctionnement des écoles d'ingénieur françaises / de Chimie Shanghai, d'échanger sur les pédagogies développées ou de développer le programme et les collaborations existantes. L'ENSCBP - Bordeaux INP et l'ECUST s'engagent à prendre en charge le financement (voyage et frais de missions) des mobilités de leurs propres enseignants et personnels. Une assistance sera fournie par l'établissement d'accueil pour l'organisation pratique de ces missions : fourniture des documents nécessaires à l'obtention du visa, réservation d'hôtel, etc.

2. COOPERATION SCIENTIFIQUE :

Des collaborations scientifiques entre les enseignants-chercheurs de l'ENSCBP - Bordeaux INP et les enseignants-chercheurs des départements d'ingénierie de l'ECUST peuvent être développées dans tous les domaines de compétence des deux établissements.

L'ENSCBP - Bordeaux INP et l'ECUST s'engagent à prendre en charge le financement (voyage et frais de missions) des mobilités de leurs propres enseignants et personnels.

La protection de la propriété intellectuelle est régie par l'ARTICLE V – Confidentialité et Propriété Intellectuelle de l'ACI entre l'ENSCBP - Bordeaux INP et l'ECUST. Pour chaque projet, les partenaires conviendront de l'opportunité de compléter les dispositions pré-mentionnées.

3. PILOTAGE :

Les actions de coopération, régies par l'ACI et la présente convention sont pilotées par un comité constitué d'un (1) représentant de chacune des universités partenaires, à savoir :

- ENSCBP - Bordeaux INP: Prof. M AZAEIZ.
- ECUST : Prof. ZHAO Shuangliang

Le comité de suivi se réunit une fois par an afin de faire le bilan des actions mises en œuvre et définir la nature et les modalités des actions à venir.

Chaque école pourra choisir de se faire représenter par le directeur français de Chimie Shanghai lorsqu'elle le souhaitera.

Les responsables pédagogiques sont :

- ENSCBP - Bordeaux INP : Prof. M AZAEIZ .
- ECUST : XXX

Les coordinateurs de la mobilité sont :

- ENSCBP - Bordeaux INP : Service des Relations Internationales
- ECUST : XXX

4. DROIT APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES :

Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les contestations relatives à l'interprétation ou l'exécution des clauses de la présente convention.

La procédure amiable à suivre sera la suivante :

Le représentant légal de chaque Partie désignera un représentant parmi son personnel (hors interlocuteurs habituels) afin de trouver une solution acceptable par les Parties. Avant les rencontres des représentants, ces derniers devront :

- identifier le litige et son origine ;
- établir un calendrier de négociations, avec les rencontres et échanges qu'ils considèrent nécessaires pour l'aboutissement d'une solution.

Faute pour les Parties de parvenir à un accord dans un délai de 3 mois, chacune des parties pourra choisir de porter le contentieux devant le tribunal compétent du pays de la partie adverse.

5. ENTREE EN VIGUEUR ET DUREE DE LA CONVENTION :

La présente Convention d'Application entrera en vigueur à compter du 01/10/2020 et restera en vigueur jusqu'à la fin de l'accord-cadre de coopération interuniversitaire.

Une fois achevée, la présente Convention sera renouvelée en même temps que l'accord-cadre de coopération, sur demande des deux parties. Un bilan complet relatif à la mise en œuvre du protocole d'accord est rédigé par les responsables du programme, au plus tard six (6) mois avant sa date d'échéance, puis transmis à l'ensemble des partenaires. Ce bilan conditionne la poursuite de la coopération.

Chacune des deux Parties est libre de résilier la présente convention à n'importe quel moment. Pour cela :

I.- Elle préviendra l'autre institution 6 mois au moins à l'avance, par écrit, de son intention et de la date à laquelle elle souhaite y mettre un terme.

II.- Un délai de 30 jours sera donné à l'autre partie pour répondre. Une fois ce délai écoulé, il sera considéré que les deux parties sont d'accord et la proposition sera alors acceptée.

III.- Si la présente convention était résiliée, aucune des parties ne serait responsable envers l'autre pour les pertes économiques ou autre qui pourraient survenir.

IV.- Tout échange d'enseignant et/ou d'étudiant en cours au moment de la résiliation de l'accord sera mené à son terme.

6. SIGNATURE DE LA CONVENTION :

Aucune des parties ne pourra céder les droits ni déléguer ses responsabilités contenues dans la présente Convention d'Application sans le consentement écrit de l'autre.

Les représentants des deux Parties acceptent toutes les clauses et signent le présent document en quatre (4) exemplaires : deux (2) en français, deux en anglais et deux (2) en chinois.

Les versions française et chinoise sont réputées identiques et ont la même valeur contractuelle.

Shanghai, le _____

Le Président de l'ECUST

Talence, le _____

Le directeur Général de Bordeaux INP

.....

DÉLIBÉRATION N°2020-46 PORTANT APPROBATION DE L'ACCUEIL DE LA STRUCTURE HÉBERGÉE (THINK DEEP AI) ET DE MODIFICATIONS DE SURFACES D'ACCUEIL

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I*

ENSI Poitiers*

I S A B T P*

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires



- 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 et de la recherche du 13 juillet 2017 portant nomination de M. Marc PHALIPPOU dans les fonctions de directeur général de Bordeaux INP, à compter du 18 août 2017 ;
- Vu** le règlement intérieur de Bordeaux INP en vigueur, notamment ses articles 5, et 22 à 26 ;

Considérant la délibération n°2018-44 du conseil d'administration du 29 juin 2018 portant approbation de la mise à disposition d'un local au profit de la structure AKIANI ;

Considérant la délibération n°2018-70 du conseil d'administration du 9 novembre 2018 portant approbation de la mise à disposition d'un local au profit de la structure EMULSEO ;

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

Article 1

La mise à disposition au profit de la structure Think Deep AI de locaux de l'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique, telle que présentée dans les documents annexés à la présente délibération, est approuvée à l'unanimité.

Sera mis à disposition un bureau d'une superficie de 29.28 m².

Article 2

Les modifications de surface d'accueil de la structure AKIANI à l'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique, telles que présentées dans les documents annexés à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

La structure bénéficiera d'un bureau de 18.40 m².

Article 3

E N S C

E N S C B P

E N S E G I D

E N S E I R B

M A T M E C A

E N S P I M A

E N S T B B

E N S G T I *

ENSI Poitiers *

I S A B T P *

LA PREPA DES INP

* écoles partenaires

Les modifications de surface d'accueil de la structure EMULSEO à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique, telles que présentées dans les documents annexés à la présente délibération, sont approuvées à l'unanimité.

La structure bénéficiera en plus d'un bureau (open space) d'une superficie de 50 m², d'un laboratoire d'une superficie de 17.41 m² et d'une salle de réunion d'une superficie de 17.13 m².

Article 4

La présente délibération sera transmise au chancelier 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

