



Parcours Mécanique

Licence Sciences pour l'ingénieur



Composante
UFR Sciences
et Techniques



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Pour la L3 :

Licence SPI / Parcours Mécanique - La Mécanique des Milieux Continus se retrouve comme élément de base dans des domaines aussi divers que le calcul de structures (avions, automobiles, trains, ponts, raquette de tennis...), l'aéronautique, la météorologie, l'acoustique, l'océanographie... Cette liste non exhaustive donne des exemples de spécialités accessibles après cette licence. L'objectif de la Licence SPI / Mécanique qui apparaît clairement dans son année L3 est de donner aux étudiants l'ensemble des connaissances nécessaires à la compréhension et à la résolution des problèmes de Mécanique des Milieux Déformables. L'année L3 SPI / Parcours Mécanique regroupe deux options : une option dédiée aux phénomènes vibratoires (Option A), une option dédiée à la technologie et à la conception mécanique (Option B).

Objectifs

Pour la L1 :

Plusieurs objectifs prioritaires ont été fixés : 1) responsabiliser l'étudiant en lui permettant de choisir un parcours pédagogique adapté à son projet professionnel et à ses capacités ; 2) donner une formation théorique et pratique de haut niveau dans un ou plusieurs champs disciplinaires de l'UFR Sciences et Techniques ; 3) lutter contre l'échec en proposant dès le premier semestre des parcours recentrant

les enseignements autour de deux disciplines majeures ; 4) permettre, après le quatrième semestre, de choisir entre licence généraliste et professionnelle. Les licences généralistes sont destinées aux étudiants dont le projet implique des études au-delà de bac+3.

Pour la L2 :

Plusieurs objectifs prioritaires ont été fixés : 1) responsabiliser l'étudiant en lui permettant de choisir un parcours pédagogique adapté à son projet professionnel et à ses capacités ; 2) donner une formation théorique et pratique de haut niveau dans un ou plusieurs champs disciplinaires de l'UFR Sciences et Techniques ; 3) lutter contre l'échec en proposant dès le premier semestre des parcours recentrant les enseignements autour de deux disciplines majeures ; 4) permettre, après le quatrième semestre, de choisir entre licence généraliste et professionnelle. Les licences généralistes sont destinées aux étudiants dont le projet implique des études au-delà de bac+3. Les licences professionnelles visent principalement à entrer dans la vie active au niveau bac +3.

A l'issue de la Licence SPI / Parcours Mécanique, les étudiants :

- sont capables d'isoler un système mécanique et de prendre la décision, en fonction des données et des résultats attendus, de le traiter soit de manière globale soit de manière locale ;
- savent conceptualiser et formaliser le problème à résoudre et choisir la méthode adaptée à sa résolution (simplifiée analytique ou plus fine) en fonction de la précision souhaitée des résultats ;
- savent analyser les résultats obtenus.



Très concrètement, à l'issue de la formation, tous les étudiants sont mis en capacité de résoudre un problème de calcul de structure que l'on peut rencontrer dans différents domaines industriels (loisirs, transports...). Les étudiants de l'Option A sont capables, en plus, d'avoir un regard critique sur des systèmes soumis à des sollicitations vibratoires. Les étudiants de l'Option B sont capables, en plus, d'inclure ce qui précède dans un schéma itératif de conception et de production, soumis à un cahier des charges.

Compétences acquises

A l'issue de la L3 :

- résoudre un problème de calcul de structure que l'on peut rencontrer dans différents domaines industriels (loisirs, transports...)
- avoir un regard critique sur des systèmes soumis à des sollicitations vibratoires
- inclure ce qui précède dans un schéma itératif de conception et de production, soumis à un cahier des charges.

- mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique
- formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, le résoudre de manière analytique ou par la technique des Elements Finis et conduire une analyse critique du résultat
- valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité
- utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel)
- mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO)
- utiliser des techniques d'algorithmique et de programmation

Organisation

Contrôle des connaissances

En L1 :

Les modules de remédiation transversale et de remédiation disciplinaire (L1 AGIL) ne donnent pas droit à des crédits ECTS. Ils sont évalués en contrôle continu. Il n'y a pas de redoublement autorisé en L1 AGIL.

Pour les cours de la L1 classique, le contrôle des connaissances consiste en une évaluation intégralement en contrôle continu. Cela implique un minimum de trois évaluations par UE de sorte à garantir à l'étudiant, si nécessaire, une seconde chance. Ces évaluations interviennent à intervalles pertinents et revêtent des formes variées.

En L2 :

Principes généraux :

COMPENSATION : Une compensation s'effectue au niveau de chaque semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

CAPITALISATION : Chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquérir les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européen, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

DIPLÔME INTERMEDIAIRE DEUG

A l'issue de la 2ème année de licence Sciences, Technologies, Santé, les étudiants ayant validé d'une part la première année de licence et d'autre part la 2ème année de licence (sans compensation entre les deux années) peuvent demander la délivrance du diplôme DEUG Sciences et Techniques.

La note attribuée à ce diplôme est la moyenne des notes finales de 1ère et de 2ème année de licence.

Le redoublement est de droit. En application des modalités validées par les instances de l'Université de Bourgogne depuis la rentrée 2013/14, l'étudiant doit avoir acquis au



moins 18 ECTS par semestre pour bénéficier du statut d'AJAC. Le système AJAC est un régime dérogatoire dont l'étudiant doit faire la demande. La poursuite des études en L3 n'est pas autorisée pour un étudiant qui aurait obtenu sa L2 mais à qui il manquerait toujours un des deux semestres de la L1.

En L3 :

- Les connaissances sont évaluées dans le respect de la charte des modalités de contrôle des connaissances adoptée par le conseil d'administration de l'université du 18 octobre 2004. Les examens se déroulent dans le respect de la charte des examens adoptée par le conseil d'administration de l'université du 2 avril 2001. Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université : <https://www.u-bourgogne.fr/images/stories/odf/ODF-referentiel-etudes-lmd.pdf>

L'absence non justifiée à une épreuve comptant pour l'évaluation du contrôle continu ou des travaux pratiques est sanctionnée par la note zéro. Pour une absence justifiée à une épreuve comptant pour l'évaluation du contrôle continu ou des travaux pratiques, le responsable de l'UE pourra mettre la note zéro, neutraliser la note manquante, faire passer un oral de remplacement ou procéder à toute autre modification.

- Compensation : une compensation s'effectue au niveau de chaque semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

- Capitalisation : chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquérir les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européens, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

Stages

Stages

Intitulé : En L1, stage facultatif en juillet-août (temps plein, de 140 à 280h)

Intitulé : En L2, stage facultatif, de septembre à mai (5 semaines maximum) et/ou juillet-Aout (4 à 8 semaines)

Intitulé : En L3, Stage facultatif : les étudiants ont la possibilité d'effectuer un stage d'une durée totale d'au moins 30 jours durant l'année universitaire : soit de manière continue, soit de manière morcelée sans jamais empêcher la présence aux enseignements. Le sujet du stage doit être disciplinaire et validé avant le début du stage par le responsable du parcours. Le stage fera l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale. Le stage n'intervient pas dans l'attribution du diplôme mais peut faire l'objet de points de jury dès lors que la remise du rapport et la réalisation de la soutenance se déroulent avant la constitution des jurys.

Admission

Conditions d'accès

Pour la L1 :

L'accès est de plein droit pour les bacheliers généraux. Les spécialités mathématiques et physique-chimie ou numérique et sciences informatiques ou sciences de l'ingénieur sont néanmoins fortement conseillées. Tout autre cas sera examiné par la Commission Pédagogique.

Pour la L2 :

Sont admis de plein droit en deuxième année, les étudiants ayant validé la L1 Sciences et Techniques.

Sont admis de plein droit les étudiants de première année de Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles scientifiques autorisés à s'inscrire en deuxième année de CPGE des lycées ayant signé une convention avec l'Université de



Bourgogne et ayant obtenu une des mentions mentionnée dans la convention.

Tout autre cas relève de l'examen de dossier par la commission de validation des acquis de la Licence, par validation d'acquis ou équivalence de diplôme : en formation initiale (s'adresser à la scolarité Sciences et Techniques), en formation continue (s'adresser au service commun des formations continue et par alternance SEFCA de l'université)

Des enseignements spécifiques sont proposés aux étudiants qui souhaitent intégrer l'UFR ST après avoir validé une L1 PASS avec une mineure Sciences et Techniques obtenue avec une note supérieure ou égale à 10.

Pour la L3 :

----> de plein droit :

- les étudiants de l'Université de Bourgogne de l'UFR des Sciences et Techniques ayant validés au moins 3 semestres sur les 4 premiers des années L1 et L2. Pour ces mêmes étudiants, l'inscription sera possible en semestre 6 s'ils ont validé au moins 4 des 5 premiers semestres ;
- les étudiants de CPGE inscrits l'année précédente à l'université de Bourgogne en L2, sous réserve d'une part de la signature d'une convention entre leur lycée et l'Université de Bourgogne, et d'autre part de remplir les conditions décrites dans ladite convention.

-----> sur sélection : les étudiants titulaires d'un diplôme étranger.

-----> par validation d'acquis ou équivalence de diplôme :

- en formation initiale : tous les autres cas. Notamment, les autres cas d'élèves de CPGE que ceux relevant du plein droit, les titulaires d'au moins 120 crédits européens dans une formation en relation avec la Mécanique (BTS, DUT, BUT2, BUT...) ainsi que les étudiants d'une autre université ayant validés les deux premières années L1 et L2 (120 crédits européens) d'un parcours scientifique ;
- en formation continue : s'adresser au service de formation continue de l'Université de Bourgogne.

Procédure d'inscription

pour tous les cas précédents sauf :

- celui de la formation continue pour lequel il convient de s'adresser au SEFCA ;

- et celui des candidats de nationalité étrangère et n'ayant pas validé une année dans une université française, pour lequel il convient de candidater via Campus France, les candidatures doivent se faire via le site e-candidat de l'Université de Bourgogne (<http://ecandidat.u-bourgogne.fr>). Le site <https://l3-mecanique.u-bourgogne.fr> contient des informations de tous types sur la formation, et notamment sur les candidatures.

Modalités de candidatures

Pour la L1 :

Parcoursup sauf pour les étudiants internationaux (Campus France)

Pour la L2 :

dossiers sur e-candidat (DUT, CPGE..)

Mai-Septembre

Pour la L3 :

Admis de droit : étudiants ayant validé L2ST ou CPGE avec convention Admis sur dossier de validation d'acquis et entretien : étudiants venant d' IUT, BTS... via plate-forme e-candidat / étudiants RI : sur dossier via service des Relations Internationales de l'uB. Pour les e-candidats : 1ère session de mars à mi-juillet - 2ème session du 15 au 31/08. RI : cf calendrier service des Relations Internationales de l'uB

Attendus / Pré-requis

Il est attendu des candidats :

- de disposer de compétences scientifiques
- de disposer de compétences en communication
- de disposer de compétences méthodologiques et comportementales

En outre : chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure, pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières



correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées.

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée.

Et après

Poursuite d'études

Les formations de la Faculté des Sciences et des Techniques préparent à des métiers variés : professeur, chercheur, assistant ingénieur, ingénieur, cadre...

1) Pour être professeur des écoles, toute licence permet d'accéder au master d'enseignement préparant au concours de recrutement.

2) Pour être professeur dans le secondaire (collège, lycée), des masters d'enseignement disciplinaires (mathématiques, sciences physiques) sont proposés à l'issue de la licence

3) Pour être chercheur (public, privé) ou enseignant-chercheur dans l'enseignement supérieur, un doctorat peut être obtenu (après avoir suivi une licence et un master).

4) De plus une majorité de nos étudiants deviennent assistant ingénieur (après une licence professionnelle), ingénieur ou cadre (après une licence et un master ou en intégrant une école d'ingénieurs) dans des domaines très variés.

Après la L3 SPI :

La Licence SPI / Parcours Mécanique peut être vue comme une ouverture vers une poursuite d'études car elle permet :

- à l'Université de Bourgogne, une entrée en Master de Physique, parcours "Procédés, Contrôles, Matériaux Métalliques / Métiers du Nucléaire" (PC2M) pour une carrière orientée vers les métiers de la recherche et développement. L'accès à ce Master se fait sur examen du dossier pour les titulaires de la Licence SPI / Parcours Mécanique de l'Université de Bourgogne ;

- à l'Université de Bourgogne, une entrée en Master "Métiers de l'Education et de la Formation" (MEEF), parcours "Sciences Industrielles de l'Ingénieur" (SII) pour une carrière orientée vers les métiers de l'enseignement et l'accès aux concours des métiers de l'enseignement. L'accès à ce Master

se fait sur dossier pour les titulaires de la Licence SPI / Parcours Mécanique de l'Université de Bourgogne ;

- à l'Université de Franche-Comté, une entrée en Master "Mécanique et ingénierie" pour une carrière orientée vers les métiers de la recherche et développement. L'accès à ce Master se fait sur examen de dossier. D'autres Masters de l'Université de Franche-Comté, en rapport avec la Mécanique sont accessibles sur examen de dossier, aux titulaires de la Licence SPI / Parcours Mécanique de l'Université de Bourgogne ;

- dans toute autre université, l'entrée sur examen de dossier en Master en rapport avec la Mécanique, en vue d'une carrière orientée vers la recherche et le développement ;
- l'entrée sur examen de dossier dans les écoles d'Ingénieurs orientées, entre autres, vers les domaines de la conception et de l'analyse des structures et des matériaux.

Cette formation peut être vue également comme un diplôme terminal. Dans ce cas, les métiers visés plus particulièrement sont ceux de l'ingénierie et de la recherche / développement dans le domaine de la conception et de l'analyse des structures et des matériaux dans des secteurs très variés dont notamment ceux du génie civil, de l'automobile, de l'aéronautique, des transports ferroviaires...

Débouchés professionnels

Se reporter à la fiche filière L3 de la mention de licence que l'étudiant choisira.

- mathématiques : banques, assurances / statistiques, sondages / optimisation / infographie...
- informatique : réseaux, internet / bases de données / traitement d'images / multimédias....
- électronique : conception de circuits / traitement de signal / traitement des images / vision assistée par ordinateur....
- chimie : qualité, sécurité, environnement / matériaux / contrôle, analyse / pharmacie, agro-alimentaire....
- physique : nanotechnologies / optique (lasers) / télécommunication / matériaux...
- mécanique : automobile / transport / conception de structure...



Infos pratiques

Contacts

Secrétariat pédagogique

Isabelle GEAY (secrétariat pédagogique L1 et L2)

☎ 03 80 39 58 14

✉ scolarite.mirande@u-bourgogne.fr

Direct. des études 1re année

Isabelle POCHARD

✉ ddel1st@u-bourgogne.fr

Cyrille MIGNIOT (responsable L1 AGIL)

✉ ddel1st@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 2e année

Régine AMARDEIL

✉ regine.amardeil@u-bourgogne.fr

Secrétariat pédagogique 3e année

Delphine Chabanne (SPI Méca)

☎ 03 80 39 58 87


✉ secretariat-l3-spi-mecanique@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 3e année

Alain THIONNET

✉ alain.thionnet@u-bourgogne.fr

Campus

 Campus de Dijon



Programme

Organisation

La Licence de Sciences et Techniques est un diplôme national qui sanctionne la fin d'un premier cycle de six semestres d'études universitaires. Afin d'obtenir une licence l'étudiant doit suivre un parcours. Un parcours est constitué d'un ensemble cohérent d'unités d'enseignement (UE). Les différentes mentions de licence généralistes de l'UFR Sciences et Techniques sont au nombre de 5 : Chimie, Informatique, Mathématiques, Physique (parcours Physique fondamentale et applications ou parcours Physique-Chimie), Sciences Pour l'Ingénieur (parcours Electronique, parcours Mécanique, parcours Electronique-Mécanique en langue anglaise).

Licence 1 AGIL

semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
parcours PC	Bloc						
UE1 - Construire son Parcours - Orientation	UE			6,5h			0
UE4 - Apprendre à apprendre - Français	UE			12h			0
UE5 - Orthographe Grammaire Syntaxe - Français	UE			18h			0
UE6 - Argumenter - Français	UE			12h			0
UE7 - Comprendre et analyser en sciences expérimentales - Français	UE			12h			0
UE10 - Mathématiques transversales - Mathématiques	UE			36h			0
UE11 - Mathématiques scientifiques - Mathématiques	UE			36h			0
UE12 - Bases en Physique - Physique	UE			48h			0
UE13 - Bases en Chimie - chimie	UE			48h			0
parcours IE	Bloc						
UE1 - Construire son Parcours - Orientation	UE			6,5h			0
UE4 - Apprendre à apprendre - Français	UE			12h			0
UE5 - Orthographe Grammaire Syntaxe - Français	UE			18h			0
UE6 - Argumenter - Français	UE			12h			0
UE7 - Comprendre et analyser en sciences expérimentales - Français	UE			12h			0
UE10 - Mathématiques transversales - Mathématiques	UE			36h			0
UE11 - Mathématiques scientifiques - Mathématiques	UE			36h			0
UE15 - Initiation à l'algorithmique - Informatique	UE			48h			0
UE16 - Initiation à l'électronique - Électronique	UE			48h			0

semestre 2

Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
--------	-----	----	----	----	-----	------



Parcours PC	Bloc			
UE9 - MaPC1A - Mathématiques pour la Physique-Chimie 1	UE	72h		6
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	48h		3
UE2 - Chim 1B - Chimie Générale	UE	24h		1,5
UE3 - Chim 1C - Chimie Organique	UE	24h		1,5
UE33 - Ang2A - Anglais	UE	25h		3
UE19 - Construire son parcours - Orientation	UE	6h		0
LVPP - (1 parmi 3)	UE			
UE50 - All2 - Allemand	UE	20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE	20h		3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h		3
Parcours IE	Bloc			
UE8 - MaIE1A - outils Mathématiques pour l'informatique et l'électronique	UE	72h		6
UE17 - Elec1B - Acquisition et conditionnement du signal en électronique	UE	48h		3
UE18 - Info1C - Méthodologie de développement d'applications	UE	48h		3
UE19 - Construire son parcours - Orientation	UE	6h		0
UE33 - Ang2A - Anglais	UE	25h		3
LVPP (1 parmi 3)	UE			
UE50 - All2 - Allemand	UE	20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE	20h		3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h		3

Licence 1 Accès Santé (L.AS)

semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
parcours à choix	Bloc						
parcours Physique-Chimie	Bloc						
UE obligatoires	UE						
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE		10h	15h			3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE		10h	15h			3
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE		22h	22h	6h		6
UE9 - MaPC1A - Mathématiques pour la physique et la chimie 1	UE		20h	30h			6
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE				26h		3
UE16 - Phys1C - Introduction à la mécanique des fluides	UE		8h	10h	9h		3
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE		4h	10h			1,5
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE			14h			1,5
UE10 - MaPC1B - Techniques mathématiques pour la physique et la chimie	UE		10h	18h			3
parcours Maths Physique Chimie	Bloc						



UE obligatoires MPC	UE						
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE	16h	36h				6
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE	24h	24h				6
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h				3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h				3
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE	22h	22h	6h			6
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
choix A	UE						
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h			6
choix B	UE						
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE	4h	10h				1,5
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE		14h				1,5
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE			26h			3
parcours Mathématique Informatique	Bloc						
UE obligatoires	UE						
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE	16h	36h				6
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE	24h	24h				6
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h			6
UE6 - Info1B1 - Web	UE	8h	8h	9h			3
UE7 - Info1B2 - Image	UE	8h	8h	8h			3
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
option A	UE						
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h			6
option B	UE						
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h				3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h				3
parcours Informatique Electronique	Bloc						
UE obligatoires	UE						
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h			6
UE6 - Info1B1 - Web	UE	8h	8h	9h			3
UE7 - Info1B2 - Image	UE	8h	8h	8h			3
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h			6
UE17 - Elec1B - Acquisition et conditionnement du signal en électronique	UE	8h	6h	10h			3
UE18 - Info1C - Méthodologie de développement d'applications	UE	6h	8h	10h			3
UE8 - MaIE1A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 1	UE	20h	30h				6
UE mineure santé	UE						5

semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
parcours à choix	Bloc						



parcours Informatique Electronique	Bloc				
UE obligatoires IE	UE				
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE	14h	18h	18h	6
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE	20h	10h	20h	6
UE25 - MaIE2A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 2	UE	20h	30h		6
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - AI2 - Allemand	UE		20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
parcours Mathématique Informatique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - AI2 - Allemand	UE		20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
UE à choix : choisir 1 parmi 3	UE				
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE	20h	10h	20h	6
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE	14h	18h	18h	6
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6
parcours Mathématique Physique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h		5
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
UE à choix 1 : 1 parmi 3	UE				
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h	6
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE				
UE Phys	UE				
UE32 - Phys2C - Compléments de physique	UE		13h		1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5
UE Phys/Chim	UE				
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h	1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5
parcours Physique Chimie	Bloc				



UE obligatoires	UE						
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h				5
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h			6
UE26 - MaPC2A - Mathématiques pour la physique et la chimie 2	UE	20h	30h				6
UE20 - Chim2B - Chimie organique	UE	8h	6h	12h			3
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h			1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h			2,5
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE						
UE50 - All2 - Allemand	UE		20h				3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h				3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h					3
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h				3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h				3
UE mineure santé	UE						5

Licence 1 Sciences et Techniques (Tronc commun)

semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
parcours à choix	Bloc						
parcours Physique-Chimie	Bloc						
UE obligatoires	UE						
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE		10h	15h			3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE		10h	15h			3
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE		22h	22h	6h		6
UE9 - MaPC1A - Mathématiques pour la physique et la chimie 1	UE		20h	30h			6
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE				26h		3
UE16 - Phys1C - Introduction à la mécanique des fluides	UE		8h	10h	9h		3
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE		4h	10h			1,5
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE			14h			1,5
UE10 - MaPC1B - Techniques mathématiques pour la physique et la chimie	UE		10h	18h			3
parcours Maths Physique Chimie	Bloc						
UE obligatoires MPC	UE						
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE		16h	36h			6
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE		24h	24h			6
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE		10h	15h			3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE		10h	15h			3
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE		22h	22h	6h		6
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
choix A	UE						



UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6
choix B	UE					
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE	4h	10h			1,5
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE		14h			1,5
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE			26h		3
parcours Mathématique Informatique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE	16h	36h			6
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE	24h	24h			6
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6
UE6 - Info1B1 - Web	UE	8h	8h	9h		3
UE7 - Info1B2 - Image	UE	8h	8h	8h		3
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE					
option A	UE					
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6
option B	UE					
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h			3
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h			3
parcours Informatique Electronique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6
UE6 - Info1B1 - Web	UE	8h	8h	9h		3
UE7 - Info1B2 - Image	UE	8h	8h	8h		3
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6
UE17 - Elec1B - Acquisition et conditionnement du signal en électronique	UE	8h	6h	10h		3
UE18 - Info1C - Méthodologie de développement d'applications	UE	6h	8h	10h		3
UE8 - MaIE1A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 1	UE	20h	30h			6

semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
parcours à choix	Bloc						
parcours Informatique Electronique	Bloc						
UE obligatoires IE	UE						
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE		14h	18h	18h		6
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE		14h	18h	18h		6
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE		20h	10h	20h		6
UE25 - MaIE2A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 2	UE		20h	30h			6
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE						
UE50 - AII2 - Allemand	UE			20h			3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE			20h			3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE		20h				3



UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
parcours Mathématique Informatique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - All2 - Allemand	UE		20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
UE à choix : choisir 1 parmi 3	UE				
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE	20h	10h	20h	6
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE	14h	18h	18h	6
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6
parcours Mathématique Physique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h		5
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3
UE à choix 1 : 1 parmi 3	UE				
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h	6
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE				
UE Phys	UE				
UE32 - Phys2C - Compléments de physique	UE		13h		1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5
UE Phys/Chim	UE				
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h	1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5
parcours Physique Chimie	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h		5
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h	6
UE26 - MaPC2A - Mathématiques pour la physique et la chimie	UE	20h	30h		6
2					
UE20 - Chim2B - Chimie organique	UE	8h	6h	12h	3
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h	1,5
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - All2 - Allemand	UE		20h		3
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3



UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h				3
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h			3
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h			3

Licence 2 (Tronc commun)

Semestre 3 - parcours au choix

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Parcours Informatique-Electronique	UE						
UE5 - Info3A - Algorithmique avancée	UE		15h	20h	20h		6
UE4 - Elec3A - Architecture	UE		21h	18h	16h		6
UE6 - Info3Ba - Synthèse d'Image	UE		8h	10h	10h		3
UE7 - Info3Bb - Introduction aux bases de données	UE		8h	10h	10h		3
UE8 - MaIE3A - Mathématiques pour l'informatique et l'électronique	UE		22h	33h			6
3							
UE19 - Ang3A - Anglais	UE			25h			3
UE18 - SPI3A - Réseaux de capteurs-actionneurs. Découverte de l'arduino et raspberry	UE		12h	12h	2h		3
Parcours Mathématiques-Informatique	UE						
UE obligatoires	UE						
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE		22h	34h			6
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE		22h	34h			6
UE5 - Info3A - Algorithmique avancée	UE		15h	20h	20h		6
UE19 - Ang3A - Anglais	UE			25h			3
UE à choix 1 : choisir maths ou info	UE						
UE Mathématiques	UE						
UE12 - Math3C - Introduction aux probabilités	UE		22h	33h			6
UE 6 et UE 7 Informatique	UE						
UE6 - Info3Ba - Synthèse d'Image	UE		8h	10h	10h		3
UE7 - Info3Bb - Introduction aux bases de données	UE		8h	10h	10h		3
UE à choix 2 : choisir 1 parmi 2	UE						
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE		10h	15h			3
UE18 - SPI3A - Réseaux de capteurs-actionneurs. Découverte de l'arduino et raspberry	UE		12h	12h	2h		3
Parcours Mathématiques	UE						
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE		22h	34h			6
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE		22h	34h			6
UE12 - Math3C - Introduction aux probabilités	UE		22h	33h			6
UE13 - Math3D - Expression écrite et orale en mathématiques	UE			50h			6
UE19 - Ang3A - Anglais	UE			25h			3
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE		10h	15h			3



Parcours Mathématiques-Physique	UE						
UE obligatoires	UE						
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE	22h	34h				6
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE	22h	34h				6
UE15 - Phys3A - Introduction à l'Electromagnétisme	UE	30h	24h				6
UE19 - Ang3A - Anglais	UE		25h				3
UE à choix	UE						
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
UE13 - Math3D - Expression écrite et orale en mathématiques	UE		50h				6
UE16 - Phys3B - Relativité, Mécanique analytique	UE	29h	26h				6
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE						
UE17 - Phys3C - Electromagnétisme dans les milieux matériels	UE	10h	8h	12h			3
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE	10h	15h				3
Parcours Physique-Chimie	UE						
UE15 - Phys3A - Introduction à l'Electromagnétisme	UE	30h	24h				6
UE1 - Chim3A - Equilibres chimiques en solution	UE	14h	18h	24h			6
UE9 - MaPC3A - Mathématiques pour la physique et la chimie 3	UE	22h	33h				6
UE19 - Ang3A - Anglais	UE		25h				3
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
UE2 - Chim3B - Etat solide, diagrammes de phases, chimie des complexes	UE	18h	22h	16h			6
UE16 - Phys3B - Relativité, Mécanique analytique	UE	29h	26h				6
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE						
UE3 - Chim3C - Grandes filières de la chimie inorganique et développement durable	UE	10h	8h	9h			3
UE17 - Phys3C - Electromagnétisme dans les milieux matériels	UE	10h	8h	12h			3

Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Parcours à choix	UE						
Parcours Informatique-Electronique	UE						
UE obligatoires	UE						
UE26 - Info4A - Programmation C et C++	UE		19h	18h	18h		6
UE27 - Info4B - Principe des systèmes d'exploitation	UE		15h	22h	18h		6
UE32 - MaIE4A - Mathématiques pour l'informatique et l'électronique 4	UE		22h	33h			6
UE29 - IECs4A - Calcul scientifique pour l'informatique et l'électronique	UE				25h		3
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
UE25 - Elec4A - Traitement du signal	UE		20h	19h	16h		6
UE28 - Info4C - Fondements théorique de l'informatique	UE		21h	20h	14h		6
UE à choix 2 : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE						
UE50 - All4A - Allemand	UE			20h			3



UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h			3
UE57 - Sta4A - Stage	UE				3
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
Parcours Mathématiques-Informatique	UE				
UE obligatoires	UE				
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE	22h	34h		6
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE	22h	34h		6
UE26 - Info4A - Programmation C et C++	UE	19h	18h	18h	6
UE27 - Info4B - Principe des systèmes d'exploitation	UE	15h	22h	18h	6
UE31 - MaCs4A - Techniques de programmation pour les mathématiques	UE			25h	3
UE à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE				
UE50 - All4A - Allemand	UE		20h		3
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h			3
UE57 - Sta4A - Stage	UE				3
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
Parcours Mathématiques	UE				
UE obligatoires	UE				
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE	22h	34h		6
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE	22h	34h		6
UE36 - Math4C - Géométrie en dimension 2 et 3	UE	22h	34h		6
UE31 - MaCs4A - Techniques de programmation pour les mathématiques	UE			25h	3
UE à choix 1 : choisir 1 parmi 2	UE				
UE28 - Info4C - Fondements théorique de l'informatique	UE	21h	20h	14h	6
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	20h		6
UE à choix 2 : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE				
UE50 - All4A - Allemand	UE		20h		3
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h			3
UE57 - Sta4A - Stage	UE				3
UE Facultative	UE				
Stage	UE				



Parcours Mathématiques-Physique	UE				
UE obligatoires	UE				
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE	22h	34h		6
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE	22h	34h		6
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h	6
UE à choix : choisir 2 parmi 3	UE				
Choix 1	UE				
UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h		6
Choix 2	UE				
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	20h		6
Choix 3	UE				
Option obligatoires	UE				
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE				3
Option à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE				
UE50 - All4A - Allemand	UE		20h		3
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h		3
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h			3
UE57 - Sta4A - Stage	UE				3
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
Parcours Physique	UE				
UE obligatoires	UE				
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h	6
UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h		6
UE30 - IsPC4A - Outils informatiques pour la physique et la chimie	UE	19h	36h		6
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	20h		6
UE33 - MaPC4A - Mathématiques pour la physique et la chimie	UE	12h	16h		3
4					
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE				3
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
Parcours Physique-Chimie	UE				
UE obligatoires	UE				
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h	6
UE21 - Chim4A - Chimie organique1	UE	28h	27h		6
UE22 - Chim4B - Techniques spectroscopiques et synthèses organiques	UE	10h	8h	20h	3
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE				3
UE à choix	UE				
Option 1 : choisir 1 parmi 2	UE				
UE30 - IsPC4A - Outils informatiques pour la physique et la chimie	UE	19h	36h		6



UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h			6
Option 2 : choisir 1 option parmi 2	UE					
Option A	UE					
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	20h			6
Option B	UE					
UE23 - Chim4C - Introduction à la chimie des polymères	UE	8h	4h	16h		3
UE24 - Chim4D - Chimie organique2	UE	12h	12h			3
UE Facultative	UE					
Stage	UE					
Parcours Chimie	UE					
UE obligatoires	UE					
UE21 - Chim4A - Chimie organique1	UE	28h	27h			6
UE22 - Chim4B - Techniques spectroscopiques et synthèses organiques	UE	10h	8h	20h		3
UE23 - Chim4C - Introduction à la chimie des polymères	UE	8h	4h	16h		3
UE30 - IsPC4A - Outils informatiques pour la physique et la chimie	UE	19h	36h			6
UE20 - Bioch4A - biochimie	UE	12h	10h			3
UE24 - Chim4D - Chimie organique2	UE	12h	12h			3
UE33 - MaPC4A - Mathématiques pour la physique et la chimie	UE	12h	16h			3
4						
UE à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE					
UE50 - All4A - Allemand	UE			20h		3
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h			3
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h		3
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE			20h		3
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE			20h		3
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h				3
UE57 - Sta4A - Stage	UE					3
UE Facultative	UE					
Stage	UE					

Licence 3

semestre 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE51 - L3SPI-M5MMC1- mécanique des milieux continus 1	UE		30h	20h			6
UE52 - L3SPI-M5MG - Mécanique générale	UE		30h	20h			6
UE74 - Phys5D - outils mathématiques et numériques pour la modélisation méca	UE		20h	14h	16h		6
UE2 - L3SPI-M5BLC - base du langage C/C++ méca	UE		20h	14h	16h		6
UE71 - Phys5A - ondes et vibrations	UE		30h	20h			6



UE53 - L3SPI-OBM5ASTEC- automatisation des systèmes technologiques

UE 15h 15h 20h 6

semestre 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE obligatoires S6	UE						
UE61 - L3SPI-M6MMC2 - Mécanique des milieux continus 2	UE		25h	25h			6
UE62 - L3SPI-M6CSEDP - Calcul scientifique, équations aux dérivées partielles	UE		24h	16h			6
UE8 - L3SPI-M6CSEDO - Calcul scientifique, équations différentielles ordinaires méca	UE		10h	15h			3
UE63 - L3SPI-M6CSMEF - calcul scientifique, méthode des éléments finis	UE		20h	15h	15h		6
UE11 - L3SPI-M6ANGL - Anglais	UE			25h			3
UE à choix : 1 option parmi 2	UE						
UE100 - L3SPI-OAM6OO - option A	UE						
UE82 - Phys6I - optique moderne	Matière		18h	12h			
UE83 - Phys6J - Physique, environnement et énergie	Matière	20h					
UE13 - L3SPI-OBM6CME - Option B : Conception mécanique	UE		15h	15h	20h		6