



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

Licence Mathématiques



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
UFR Sciences
et Techniques

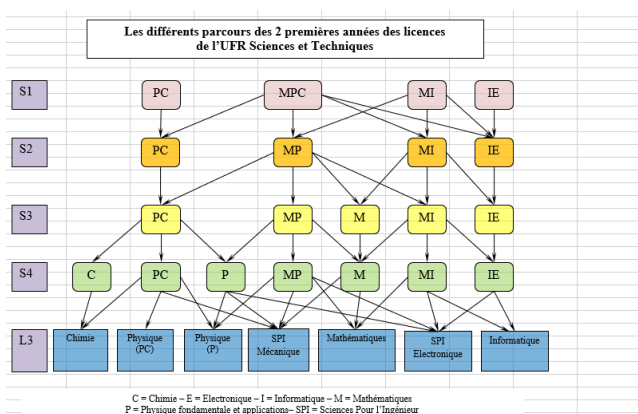


Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

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).

Le schéma ci-dessous indique la ou les disciplines dominantes de chaque semestre, les parcours possibles et les passerelles éventuelles. Les parcours des semestres 1 et 2 sont détaillés ensuite. Pour les semestres 5 et 6 ne sont indiquées que les licences généralistes auxquelles conduisent ces parcours.



Les parcours conseillés pour entrer en L3 Maths sont :

en S1 : MPC ou MI

en S2 : MP ou MI

en S3 : M, MI ou MP

en S4 : M, MI ou MP

Tout autre choix sera soumis à l'avis de la commission pédagogique.

Formation avec accès santé : Oui

Parcours éligible au dispositif AGIL : L1 en 2 ans

Objectifs

Pour la L1, 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.

Pour la L3 maths :



À l'issue de la licence de mathématiques, les étudiants auront acquis des compétences dans le travail en équipe et/ou en autonomie, la mise en oeuvre de projets et la présentation de résultats mathématiques sous forme écrite et orale (en français et en langue anglaise), mettant en valeur les connaissances mathématiques apprises tout au long de leur parcours.

Ils auront appris à utiliser les techniques de mathématiques générales (analyse, algèbre, probabilité, statistique, géométrie) donnant, selon leurs choix d'unités d'enseignement optionnelles, diverses aptitudes dans la modélisation et la résolution de problèmes liés aux mathématiques, au moyen d'outils mathématiques variés, de programmes informatiques et de logiciels adaptés.

Compétences acquises

En L3 :

À l'issue de la licence de mathématiques, les étudiants auront acquis les compétences disciplinaires et transversales suivantes :

- développer des capacités d'abstraction, maîtriser le langage mathématique, utiliser les connaissances fondamentales de domaines variés des mathématiques, permettant la poursuite d'étude vers les métiers de l'enseignement, de la recherche, de l'ingénierie mathématique.
- utiliser les éléments de logique de base et les techniques issues de l'algèbre, de l'analyse, des probabilités ou de la géométrie pour construire et rédiger un raisonnement mathématique rigoureux.
- modéliser un problème sous forme mathématique, savoir en aborder la résolution par des méthodes algébriques, analytiques ou par des méthodes numériques et utiliser des programmes informatiques ou des logiciels adaptés en vue de cette résolution.
- savoir travailler en équipe et/ou en autonomie, mener à bien des projets, maîtriser les techniques de présentation écrites et orales, utiliser la langue anglaise à des fins de communication scientifique.

- utiliser des outils de bureautique et d'informatique, des logiciels spécialisés (calcul formel, calcul numérique, traitement de textes mathématiques etc.).

Organisation

Contrôle des connaissances

Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université. Les connaissances sont évaluées et les examens se déroulent dans le respect du Référentiel Commun des Etudes (R.C.E.) adopté par le conseil d'administration de l'université du 18 décembre 2023.

Les UE des 3 années de Licence font l'objet d'un contrôle des aptitudes et des connaissances organisé sous la forme d'un examen terminal (écrit ou oral), de contrôles continus et d'épreuves pratiques (qui englobent les notes de compte-rendus de travaux pratiques, les rapports et les notes de projet). Le responsable de chaque UE décide des modalités particulières des épreuves (nombre, nature, durée) et informe les étudiants de toutes les modalités de contrôle, y compris les contrôles oraux, et en particulier des critères sur lesquels ils seront jugés.

L'évaluation des langues (Anglais-Allemand-Espagnol) est basé sur le principe du contrôle continue intégral, il n'y a donc pas de contrôle terminal (CT). Une épreuve de deuxième session (CT) est organisée pour les étudiants qui le souhaitent, et ses résultats remplacent ceux du CCi de première session. Pour les étudiants qui ne passent pas ce CT, la note de première session est reportée en deuxième session.

La compensation est organisée sur la base de la moyenne générale des notes obtenues lors des évaluations, pondérées par les coefficients, et s'opère selon le tout compensable comme précisé dans le R.C.E.

Le redoublement est de droit. Conformément au R.C.E., l'étudiant doit avoir acquis au moins 18 ECTS par semestre



pour bénéficier du statut d'AJAC immédiatement dans l'année supérieure.

Session de rattrapage: L'équipe pédagogique peut organiser si elle le souhaite pour la deuxième session une épreuve orale plutôt qu'une épreuve écrite.

Dispositions L1-L2:

En cas d'absence justifiée lors d'un CC ou d'une EP, l'étudiant(e) peut se voir proposer une épreuve de substitution, dans la mesure du possible. Sinon, le coefficient de l'épreuve pourra être neutralisé.

Toute absence à un CC ou une EP doit être signalée le plus rapidement possible et justifiée dans un délai de deux jours ouvrables à compter du retour de l'étudiant(e).

Une absence injustifiée à un CC ou une EP entraînera la note de 0

Dispositions L1 AGIL:

Le dispositif AGIL (Approche Globale de l'Intégration en Licence) est un parcours personnalisé de formation créé dans le cadre de la loi Orientation et Réussite Étudiante du 8 mars 2018. Il vise à aider les étudiants à acquérir les compétences nécessaires pour réussir dans la licence de leur choix. Pour ce faire, des modules de remise à niveau ainsi qu'un suivi pédagogique renforcé sont mis en œuvre.

Dispositions L3:

- pour des UE sanctionnées par CC/CT en session 1, pas de report de note de CC entre session 1 et 2. La session 2 n'est sanctionnée que par un CT.
- pour les UE sanctionnées uniquement par du CCI en session 1, la note de CCI est reportée sur la session 2.

En accord avec le référentiel commun des études de l'UBE, l'engagement étudiant pourra être reconnu, après discussion en tout début de semestre avec le responsable de filière qui précisera alors les modalités. Le jury prendra en compte cet engagement sous la forme d'une bonification sur la moyenne du semestre pouvant aller jusqu'à 0.1 point.

Stages

Stages et projets tutorés :

les étudiants ont la possibilité de faire un stage à leur initiative, d'un mois minimum et après les examens terminaux de L3.

Stages

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 :

Sont admis de plein droit en troisième année :

- les étudiants ayant validé la L2 des parcours M, MI ou MP Sciences et Techniques de l'université de Bourgogne.
- 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. La commission de validation des acquis de la Licence mention Mathématiques est chargée de la vérification de la recevabilité de ces candidatures. Par ailleurs, la commission de validation des acquis de la Licence mention Mathématiques étudie les candidatures ne relevant pas des conditions mentionnées ci-dessus.

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 :

Les étudiants non admis de droit doivent selon le cas :

- candidater sur la plateforme e-candidat <https://ecandidat.u-bourgogne.fr/>;
- remplir la procédure de transfert de dossier "arrivée" , pour les étudiants venant d'une autre université française;
- déposer un dossier de demande de validation d'acquis;
- déposer un dossier auprès du Pôle International de l'université de Bourgogne ou via Campus-France pour les étudiants étrangers.

Attendus / Pré-requis

Pour la L1 :

Il est attendu des candidats :

- Disposer de compétences scientifiques
- Disposer de compétences en communication
- 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.

Critères généraux d'examen des vœux / candidatures

Pour la L1 :

- Notes dans les matières scientifiques : Compétences scientifiques dans les disciplines en lien avec l'une des licences de l'UFR (Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences pour l'ingénieur, etc.)
- Notes dans les matières littéraires : Compétences en matière d'expression écrite en français pour pouvoir argumenter et en langue anglaise

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 maths :

La licence de mathématique permet la poursuite d'études en master ou dans différentes écoles spécialisées, notamment à l'Université de Bourgogne :

- en master MEEF, pour devenir professeur des écoles ou de mathématiques dans l'enseignement secondaire
- dans les parcours du Master Mathématiques et Application pour poursuivre dans les métiers de l'enseignement, de la recherche ou de l'ingénierie mathématique
- en master Mathématique Physique Math4Phys de l'Université de Bourgogne pour une poursuite dans les métiers de la recherche avec une compétence mathématique pour aborder des problèmes de la physique théorique moderne

Débouchés professionnels

Les métiers de l'enseignement (Professeurs des Écoles, CAPES et Agrégation de mathématiques), de la recherche (dans les Universités), ainsi que les métiers de la transmission du savoir, la diffusion et vulgarisation des connaissances, la communication et l'animation scientifiques.

Les métiers d'ingénierie mathématique (numérique, statistique, intelligence artificielle) – ingénieur, chef de projet, conseiller technique, dans l'industrie, dans des sociétés de services ou dans bureaux d'études, dans

les secteurs d'activité dans lesquels les mathématiques ont un rôle important : télécommunications, météorologie, automatique, imagerie, cryptographie, aérospatial, banque, assurance, sondages, gestion des risques, finance, médecine, marketing, etc.

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat pédagogique

Isabelle GEAY (secrétariat pédagogique L1 et L2)

☎ 03 80 39 58 14

✉ scolarite.mirande@ube.fr

Direct. des études 1re année

Cyrille MIGNIOT

✉ ddel1st@ube.fr

Direct. des études 1re année

Bernard RAFFAELLI (responsable L1 AGIL)

✉ ddel1st@ube.fr

Responsable de formation 2e année

Frédéric CHAUSSARD

✉ frederic.chaussard@ube.fr

Secrétariat pédagogique 3e année

Mylène MONGIN (secrétariat pédagogique maths)

☎ 03 80 39 58 10

✉ secretariat.maths@ube.fr


Responsable de formation 3e année

Luis PARIS

✉ licence3.maths@ube.fr



Campus

 Campus de Dijon

En savoir plus

Sur la formation professionnelle et l'alternance :
SEFCA

 <https://sefca.u-bourgogne.fr/>



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 Accès Santé (L.AS)

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
semestre 1							
parcours à choix	Bloc						
parcours Physique-Chimie	Bloc						
UE obligatoires	UE						
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE		10h	15h			3 crédits
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE		10h	15h			3 crédits
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE		22h	22h	6h		6 crédits
UE9 - MaPC1A - Mathématiques pour la physique et la chimie 1	UE		20h	30h			6 crédits
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE				26h		3 crédits
UE16 - Phys1C - Introduction à la mécanique des fluides	UE		8h	10h	9h		3 crédits
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE		4h	10h			1,5 crédits
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE			14h			1,5 crédits
UE10 - MaPC1B - Techniques mathématiques pour la physique et la chimie	UE		10h	18h			3 crédits
parcours Maths Physique Chimie	Bloc						
UE obligatoires MPC	UE						
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE		16h	36h			6 crédits
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE		24h	24h			6 crédits
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE		10h	15h			3 crédits
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE		10h	15h			3 crédits
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE		22h	22h	6h		6 crédits
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
choix A	UE						
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE		14h	18h	18h		6 crédits
choix B	UE						



UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE	4h	10h			1,5 crédits
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE		14h			1,5 crédits
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE			26h		3 crédits
parcours Mathématique Informatique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE	16h	36h			6 crédits
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE	24h	24h			6 crédits
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6 crédits
UE7 - Info1Bb - Web	UE	8h	8h	9h		3 crédits
UE6 - Info1Ba - Image	UE	8h	8h	8h		3 crédits
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE					
option A	UE					
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6 crédits
option B	UE					
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h			3 crédits
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h			3 crédits
parcours Informatique Electronique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6 crédits
UE6 - Info1Ba - Image	UE	8h	8h	8h		3 crédits
UE7 - Info1Bb - Web	UE	8h	8h	9h		3 crédits
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6 crédits
UE17 - Elec1B - Acquisition et conditionnement du signal en électronique	UE	8h	6h	10h		3 crédits
UE18 - Info1C - Méthodologie de développement d'applications	UE	6h	8h	10h		3 crédits
UE8 - MaIE1A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 1	UE	20h	30h			6 crédits
UE mineure santé	UE					5 crédits

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 crédits
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE		14h	18h	18h		6 crédits
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE		20h	10h	20h		6 crédits
UE25 - MaIE2A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 2	UE		20h	30h			6 crédits
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE						
UE50 - AI2 - Allemand	UE			20h			3 crédits
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE			20h			3 crédits
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE		20h				3 crédits



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



UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h				3 crédits
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h			3 crédits
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h			3 crédits
UE mineure santé	UE					5 crédits
Module Mineure Santé 1	Module					5 crédits
Chimie	Matière	4,5h				
Biochimie	Matière	13,5h				
Biologie Cellulaire	Matière	8,5h				
Histologie	Matière	6h				
Santé Publique	Matière					
Ethique - Déontologie - Communication soignant soigné	Matière	10h				
Module Mineure Santé 2	Module					5 crédits
Biophysique	Matière	11h				
Anatomie	Matière	10h				
Physiologie	Matière	8,5h				
Médicaments et autres produits de santé	Matière	13h				
Methodologie de la recherche - Biostatistiques	Matière	3h				
Fécondation - Embryologie	Matière	5h				
Forum des métiers	Matière					

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



UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h			3 crédits
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h			3 crédits
UE1 - Chim1A - Atomistique	UE	22h	22h	6h		6 crédits
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE					
choix A	UE					
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6 crédits
choix B	UE					
UE2 - Chim1B - Chimie générale	UE	4h	10h			1,5 crédits
UE3 - Chim1C - Chimie organique	UE		14h			1,5 crédits
UE15 - Phys1B - Expériences de physique	UE			26h		3 crédits
parcours Mathématique Informatique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE11 - Math1A - Fonctions usuelles d'une variable réelle	UE	16h	36h			6 crédits
UE12 - Math1B - Ensembles, arithmétique et nombres complexes	UE	24h	24h			6 crédits
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6 crédits
UE7 - Info1Bb - Web	UE	8h	8h	9h		3 crédits
UE6 - Info1Ba - Image	UE	8h	8h	8h		3 crédits
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE					
option A	UE					
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6 crédits
option B	UE					
UE13 - Phys1A1 - Physique générale 1 partie 1	UE	10h	15h			3 crédits
UE14 - Phys1A2 - Physique générale 1 partie 2	UE	10h	15h			3 crédits
parcours Informatique Electronique	Bloc					
UE obligatoires	UE					
UE5 - Info1A - Algorithmique et programmation	UE	14h	18h	18h		6 crédits
UE6 - Info1Ba - Image	UE	8h	8h	8h		3 crédits
UE7 - Info1Bb - Web	UE	8h	8h	9h		3 crédits
UE4 - Elec1A - Electronique analogique et numérique	UE	18h	16h	16h		6 crédits
UE17 - Elec1B - Acquisition et conditionnement du signal en électronique	UE	8h	6h	10h		3 crédits
UE18 - Info1C - Méthodologie de développement d'applications	UE	6h	8h	10h		3 crédits
UE8 - MaIE1A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 1	UE	20h	30h			6 crédits

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 crédits
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE		14h	18h	18h		6 crédits
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE		20h	10h	20h		6 crédits



UE25 - MaIE2A - Mathématiques pour l'électronique et l'informatique 2	UE	20h	30h		6 crédits
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - All2 - Allemand	UE		20h		3 crédits
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3 crédits
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3 crédits
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3 crédits
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3 crédits
parcours Mathématique Informatique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6 crédits
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6 crédits
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6 crédits
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - All2 - Allemand	UE		20h		3 crédits
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE		20h		3 crédits
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3 crédits
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3 crédits
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3 crédits
UE à choix : choisir 1 parmi 3	UE				
UE22 - Elec2A - Electronique analogique et numérique 2	UE	20h	10h	20h	6 crédits
UE24 - Info2B - Interfaces visuelles	UE	14h	18h	18h	6 crédits
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6 crédits
parcours Mathématique Physique	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE27 - Math2A - Introduction à l'analyse réelle	UE	20h	30h		6 crédits
UE28 - Math2B - Algèbre linéaire et géométrie	UE	20h	30h		6 crédits
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h		5 crédits
UE33 - Ang2A - Anglais	UE		25h		3 crédits
UE à choix 1 : 1 parmi 3	UE				
UE23 - Info2A - Programmation objet	UE	14h	18h	18h	6 crédits
UE29 - Math2C - Compléments mathématiques	UE	20h	30h		6 crédits
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h	6 crédits
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE				
UE Phys	UE				
UE32 - Phys2C - Compléments de physique	UE		13h		1,5 crédits
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5 crédits
UE Phys/Chim	UE				
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h	1,5 crédits
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5 crédits
parcours Physique Chimie	Bloc				
UE obligatoires	UE				
UE30 - Phys2A - Physique générale	UE	24h	20h		5 crédits
UE19 - Chim2A - Thermo-dynamique chimique	UE	16h	20h	14h	6 crédits
UE26 - MaPC2A - Mathématiques pour la physique et la chimie	UE	20h	30h		6 crédits



UE20 - Chim2B - Chimie organique	UE	8h	6h	12h	3 crédits
UE21 - Chim2C - Cinétique chimique	UE	6h	4h	4h	1,5 crédits
UE31 - Phys2B - Expériences de physique	UE			19h	2,5 crédits
LVPP (choisir 1 parmi 4)	UE				
UE50 - All2 - Allemand	UE			20h	3 crédits
UE51 - Esp2 - Espagnol	UE			20h	3 crédits
UE52 - HDS2 - Histoire des sciences	UE	20h			3 crédits
UE53 - PPE2 - Projet personnel étudiant	UE	4h	16h		3 crédits
UE33 - Ang2A - Anglais	UE			25h	3 crédits

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 crédits
UE4 - Elec3A - Architecture	UE		21h	18h	16h		6 crédits
UE6 - Info3Ba - Synthèse d'Image	UE		8h	10h	10h		3 crédits
UE7 - Info3Bb - Introduction aux bases de données	UE		8h	10h	10h		3 crédits
UE8 - MaIE3A - Mathématiques pour l'informatique et l'électronique 3	UE		22h	33h			6 crédits
UE19 - Ang3A - Anglais	UE			25h			3 crédits
UE18 - SPI3A - Réseaux de capteurs-actionneurs. Découverte de l'arduino et raspberry	UE		12h	12h	2h		3 crédits
UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE		15h	15h			
Parcours Mathématiques-Informatique	UE						
UE obligatoires	UE						
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE		22h	34h			6 crédits
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE		22h	34h			6 crédits
UE5 - Info3A - Algorithmique avancée	UE		15h	20h	20h		6 crédits
UE19 - Ang3A - Anglais	UE			25h			3 crédits
UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE		15h	15h			
UE à choix 1 : choisir maths ou info	UE						
UE Mathématiques	UE						
UE12 - Math3C - Introduction aux probabilités	UE		22h	33h			6 crédits
UE 6 et UE 7 Informatique	UE						
UE6 - Info3Ba - Synthèse d'Image	UE		8h	10h	10h		3 crédits
UE7 - Info3Bb - Introduction aux bases de données	UE		8h	10h	10h		3 crédits
UE à choix 2 : choisir 1 parmi 2	UE						
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE		10h	15h			3 crédits



UE18 - SPI3A - Réseaux de capteurs-actionneurs. Découverte de l'arduino et raspberry	UE	12h	12h	2h	3 crédits
UE 58 Filière Concours semestre 3	UE		35h		3 crédits
Parcours Mathématiques	UE				
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE	22h	34h		6 crédits
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE	22h	34h		6 crédits
UE12 - Math3C - Introduction aux probabilités	UE	22h	33h		6 crédits
UE13 - Math3D - Expression écrite et orale en mathématiques	UE		50h		6 crédits
UE19 - Ang3A - Anglais	UE		25h		3 crédits
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE	10h	15h		3 crédits
UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h		
Parcours Mathématiques-Physique	UE				
UE obligatoires	UE				
UE10 - Math3A - Suites et séries de fonctions réelles	UE	22h	34h		6 crédits
UE11 - Math3B - Réduction d'endomorphismes	UE	22h	34h		6 crédits
UE15 - Phys3A - Introduction à l'Electromagnétisme	UE	30h	24h		6 crédits
UE19 - Ang3A - Anglais	UE		25h		3 crédits
UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h		
UE à choix	UE				
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE				
UE13 - Math3D - Expression écrite et orale en mathématiques	UE		50h		6 crédits
UE16 - Phys3B - Relativité, Mécanique analytique	UE	29h	26h		6 crédits
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE				
UE17 - Phys3C - Electromagnétisme dans les milieux matériels	UE	10h	8h	12h	3 crédits
UE14 - Math3E - Compléments mathématiques, introduction à la topologie	UE	10h	15h		3 crédits
UE 58 Filière Concours semestre 3	UE		35h		3 crédits
Parcours Physique-Chimie	UE				
UE15 - Phys3A - Introduction à l'Electromagnétisme	UE	30h	24h		6 crédits
UE1 - Chim3A - Equilibres chimiques en solution	UE	14h	18h	24h	6 crédits
UE9 - MaPC3A - Mathématiques pour la physique et la chimie 3	UE	22h	33h		6 crédits
UE19 - Ang3A - Anglais	UE		25h		3 crédits
UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h		
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE				
UE2 - Chim3B - Etat solide, diagrammes de phases, chimie des complexes	UE	18h	22h	16h	6 crédits
UE16 - Phys3B - Relativité, Mécanique analytique	UE	29h	26h		6 crédits
UE à choix 2 : 1 parmi 2	UE				
UE3 - Chim3C - Grandes filières de la chimie inorganique et développement durable	UE	10h	8h	9h	3 crédits
UE17 - Phys3C - Electromagnétisme dans les milieux matériels	UE	10h	8h	12h	3 crédits



UE 58 Filière Concours semestre 3

UE

35h

3 crédits

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 crédits
UE27 - Info4B - Principe des systèmes d'exploitation	UE		15h	22h	18h		6 crédits
UE32 - MaIE4A - Mathématiques pour l'informatique et l'électronique 4	UE		22h	33h			6 crédits
UE29 - IECs4A - Calcul scientifique pour l'informatique et l'électronique	UE				25h		3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE		15h	15h			
UE à choix 1 : 1 parmi 2	UE						
UE25 - Elec4A - Traitement du signal	UE		20h	19h	16h		6 crédits
UE28 - Info4C - Fondements théorique de l'informatique	UE		21h	20h	14h		6 crédits
UE à choix 2 : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE						
UE50 - All4A - Allemand	UE			20h			3 crédits
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE		10h	10h			3 crédits
UE55 - Elec4B - Vision	UE		10h		10h		3 crédits
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE			20h			3 crédits
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE			20h			3 crédits
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE		20h				3 crédits
UE57 - Sta4A - Stage	UE						3 crédits
UE Facultative	UE						
Stage	UE						
Parcours Mathématiques-Informatique	UE						
UE obligatoires	UE						
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE		22h	34h			6 crédits
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE		22h	34h			6 crédits
UE26 - Info4A - Programmation C et C++	UE		19h	18h	18h		6 crédits
UE27 - Info4B - Principe des systèmes d'exploitation	UE		15h	22h	18h		6 crédits
UE31 - MaCs4A - Techniques de programmation pour les mathématiques	UE				25h		3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE		15h	15h			
UE à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE						
UE50 - All4A - Allemand	UE			20h			3 crédits
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE		10h	10h			3 crédits
UE55 - Elec4B - Vision	UE		10h		10h		3 crédits
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE			20h			3 crédits
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE			20h			3 crédits
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE		20h				3 crédits



UE57 - Sta4A - Stage	UE				3 crédits
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
UE 59 Filière concours semestre 4	TD		35h		3 crédits
Parcours Mathématiques	UE				
UE obligatoires	UE				
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE	22h	34h		6 crédits
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE	22h	34h		6 crédits
UE36 - Math4C - Géométrie en dimension 2 et 3	UE	22h	34h		6 crédits
UE31 - MaCs4A - Techniques de programmation pour les mathématiques	UE			25h	3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h		
UE à choix 1 : choisir 1 parmi 2	UE				
UE28 - Info4C - Fondements théorique de l'informatique	UE	21h	20h	14h	6 crédits
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	25h		6 crédits
UE à choix 2 : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE				
UE50 - All4A - Allemand	UE		20h		3 crédits
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3 crédits
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3 crédits
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3 crédits
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h		3 crédits
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h			3 crédits
UE57 - Sta4A - Stage	UE				3 crédits
UE Facultative	UE				
Stage	UE				
Parcours Mathématiques-Physique	UE				
UE obligatoires	UE				
UE34 - Math4A - Intégration et calcul différentiel	UE	22h	34h		6 crédits
UE35 - Math4B - Algèbre bilinaire	UE	22h	34h		6 crédits
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h	6 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h		
UE à choix : choisir 2 parmi 3	UE				
Choix 1	UE				
UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h		6 crédits
Choix 2	UE				
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	25h		6 crédits
Choix 3	UE				
Option obligatoires	UE				
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE				3 crédits
Option à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE				
UE50 - All4A - Allemand	UE		20h		3 crédits
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h		3 crédits
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h		10h	3 crédits
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE		20h		3 crédits



UE51 - Esp4A - Espagnol	UE		20h			3 crédits
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE		20h			3 crédits
UE57 - Sta4A - Stage	UE					3 crédits
UE Facultative	UE					
Stage	UE					
UE 59 Filière concours semestre 4	TD			35h		3 crédits
Parcours Physique	UE					
UE obligatoires	UE					
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h		6 crédits
UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h			6 crédits
UE30 - IsPC4A - Outils informatiques pour la physique et la chimie	UE	19h	36h			6 crédits
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	25h			6 crédits
UE33 - MaPC4A - Mathématiques pour la physique et la chimie 4	UE	12h	16h			3 crédits
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE					3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h			
UE Facultative	UE					
Stage	UE					
Parcours Physique-Chimie	UE					
UE obligatoires	UE					
UE38 - Phys4A - Optique instrumentale et ondulatoire	UE	24h	18h	16h		6 crédits
UE21 - Chim4A - Chimie organique1	UE	28h	27h			6 crédits
UE22 - Chim4B - Techniques spectroscopiques et synthèses organiques	UE	10h	8h	20h		3 crédits
UE40 - Phys4C - Compléments d'optique	UE					3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h			
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 crédits
UE39 - Phys4B - Thermodynamique physique	UE	31h	24h			6 crédits
Option 2 : choisir 1 option parmi 2	UE					
Option A	UE					
UE37 - Meca4A - Mécanique générale et du solide	UE	30h	25h			6 crédits
Option B	UE					
UE23 - Chim4C - Introduction à la chimie des polymères	UE	8h	4h	16h		3 crédits
UE24 - Chim4D - Chimie organique2	UE	12h	12h			3 crédits
UE Facultative	UE					
Stage	UE					
UE 59 Filière concours semestre 4	TD			35h		3 crédits
Parcours Chimie	UE					
UE obligatoires	UE					
UE21 - Chim4A - Chimie organique1	UE	28h	27h			6 crédits



UE22 - Chim4B - Techniques spectroscopiques et synthèses organiques	UE	10h	8h	20h		3 crédits
UE23 - Chim4C - Introduction à la chimie des polymères	UE	8h	4h	16h		3 crédits
UE30 - IsPC4A - Outils informatiques pour la physique et la chimie	UE	19h	36h			6 crédits
UE20 - Bioch4A - biochimie	UE	12h	10h			3 crédits
UE24 - Chim4D - Chimie organique2	UE	12h	12h			3 crédits
UE33 - MaPC4A - Mathématiques pour la physique et la chimie 4	UE	12h	16h			3 crédits
UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement Soutenable	UE	15h	15h			
UE à choix : Opt4 : choisir 1 parmi 7	UE					
UE50 - All4A - Allemand	UE			20h		3 crédits
UE54 - Asph4A - Astrophysique	UE	10h	10h			3 crédits
UE55 - Elec4B - Vision	UE	10h			10h	3 crédits
UE56 - Entp4A - Entrepreneuriat	UE			20h		3 crédits
UE51 - Esp4A - Espagnol	UE			20h		3 crédits
UE52 - HDS4A - Histoire des Sciences	UE	20h				3 crédits
UE57 - Sta4A - Stage	UE					3 crédits
UE Facultative	UE					
Stage	UE					

Licence 3

Semestre 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE obligatoires	UE						
UE1 - LM5A - topologie des espaces métriques	UE		24h	26h			6 crédits
UE3 - LM5B - calcul différentiel	UE		24h	26h			6 crédits
UE5 - LM5C - Théorie de la mesure et de l'intégration	UE		24h	26h			6 crédits
UE à choix : 2 parmi 3	UE						
UE7 - LM5D - Théorie des anneaux et des corps	UE		24h	26h			6 crédits
UE9 - LM5E - Algèbre linéaire et bilinéaire	UE		24h	26h			6 crédits
UE11 - LM5F - Analyse numérique	UE		24h	18h	8h		6 crédits
UE50 - CPMath - Compléments pédagogiques en mathématiques	UE			50h			0 crédits

Semestre 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE obligatoires	UE						
UE2 - LM6A1 - Anglais	UE			24h			3 crédits
UE4 - LM6A2 - Projet	UE				26h		3 crédits
UE à choix : 4 parmi 8	UE						



UE10 - LM6C - Théorie des groupes	UE	24h	26h		6 crédits
UE12 - LM6D - Analyse fonctionnelle	UE	24h	26h		6 crédits
UE14 - LM6E - Théorie des probabilités	UE	24h	26h		6 crédits
UE16 - LM6F - Statistique inférentielle	UE	24h	26h		6 crédits
UE18 - LM6G - Géométrie différentielle	UE	24h	26h		6 crédits
UE20 - LM6H - Consolidation des connaissances mathématiques	UE		50h		6 crédits
UE22 - LM6I - Mathématiques de l'intelligence artificielle	Matière	24h	18h	8h	6 crédits
UE50 - CPMath - Compléments pédagogiques en mathématiques	UE		50h		0 crédits