

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

# Licence Informatique



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 ans



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

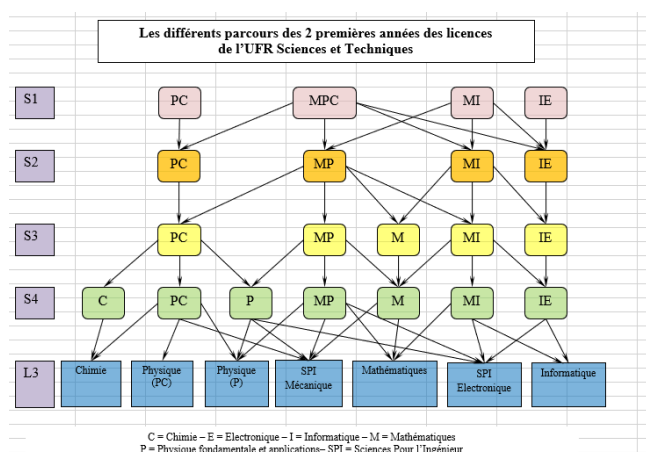


Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## 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 info sont :

en S1 : IE, MI ou MPC

en S2 : IE, MI ou MP

en S3 : IE, MI ou M

en S4 : IE, MI ou M

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 et 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.

### Pour la L3 :

La validation du diplôme de licence informatique de l'université de Bourgogne permet : (1) Principalement de poursuivre des études à l'Université ou en école d'ingénieurs dans la discipline informatique; (2) d'accéder à une profession informatique dès l'obtention. Mais, dans cette perspective, il est recommandé de suivre plutôt une licence professionnelle ; l'université de Bourgogne en propose plusieurs. La troisième année de licence doit être appréhendée dans le contexte des deux années qui la précèdent. Au cours des quatre premiers semestres de la licence informatique de l'université de Bourgogne, les parcours conseillés sont MI (Maths Informatique) et IE (Informatique Électronique). La teinte de MI est plus scientifique et celle de IE est plus technologique. Des options permettent de moduler la formation en accroissant ou réduisant la différence entre les deux parcours. L'avancée dans le cursus de licence permet une spécialisation progressive, avec, à chaque semestre des deux premières années, la possibilité de passer de MI à IE. La troisième année de licence informatique de l'université de Bourgogne (niveau L3 mention informatique du domaine Sciences, Technologies, Santé) a pour objet de compléter cette spécialisation progressive ; elle ne comprend plus qu'un parcours qui se situe dans le seul cadre disciplinaire de l'informatique.

## Compétences acquises

### Compétences techniques à la fin de la L3 :

- Outils logiciels : Mettre en œuvre des plateformes logicielles et autres langages de programmation avancés dédiés à des domaines particuliers, en vue de concevoir ou développer des scripts, des prototypes, des programmes ou des applications informatiques, en lien ou non avec des bases de données,
- Systèmes et réseaux : Construire des systèmes multi-tâches, maintenir (surveillance et vérification) et administrer

(droits d'accès, supervision) un parc d'équipement informatique réseau

- Données multimédia : utiliser des outils pour le multimédia et l'image, en particulier dans le contexte du web. Connaissance de quelques théories en jeu dans le domaine de l'image. Ces connaissances sont utiles pour le développement web et multimédia.

### Compétences méthodologiques :

- Conceptualisation et modèles : établir la relation entre une réalité observée et un modèle, construire un modèle abstrait et les opérations formelles associées, Passer d'un modèle abstrait à un modèle concret. Ces compétences sont nécessaires au développement de logiciels ou applications, particulièrement dans le domaine des bases de données,
- Théories et formalismes : Connaître les théories servant de base à de nombreuses applications informatiques et leur impact sur l'évolution de l'informatique (éléments de combinatoire, graphes, systèmes formels, logique,...). Ces connaissances de fond permettent de mieux appréhender la diversité des langages et modèles informatiques et de s'adapter à de nouveaux systèmes.

### Compétences organisationnelles :

- Travailler en équipe, organiser et planifier des tâches
- Ecouter, dialoguer, présenter un projet :

## 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:**

Les examens de seconde session comportent une épreuve écrite pour chaque unité d'enseignement non validée. Le résultat obtenu pour cette épreuve constitue le seul résultat pour l'unité d'enseignement correspondante si celle-ci ne comprend pas d'épreuve pratique (EP). Sinon, la note d'appel est calculée en comptant pour 2/3 le résultat de l'épreuve écrite d'appel et pour 1/3 le résultat de l'EP issu de la 1ère session (les épreuves pratiques ne sont pas repassées). Par contre, les résultats de la 1ère session pour le contrôle terminal (CT) et le contrôle continu (CC) ne sont plus pris en compte pour la session d'appel (le résultat de l'épreuve d'appel les remplace).

Dans le cas particulier d'une absence injustifiée pour une épreuve pratique, laquelle n'est pas repassée en seconde session, le candidat est déclaré défaillant au cours de la première session — selon la règle générale —, mais c'est la note zéro qui est prise en compte dans le calcul des résultats de la seconde session.

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 0.2 point.

---

## **Informations pour les étudiants à statuts particuliers**

Aménagements d'études et de MCC possibles pour les étudiants salariés, sportifs de haut niveau, handicapés ou engagés dans plusieurs cursus



---

## Stages

**Stage :** Possible

**Durée du stage :** 4 à 8 semaines entre la L2 et la 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 signés 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 :

Validation des deux premières années d'un des parcours mathématiques-informatique (MI) ou informatique-électronique (IE) proposé à l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Bourgogne, ou être titulaire d'un DEUG Sciences et Technologies (mention MIAS ou SM) de l'Université de Bourgogne, ou après validation d'acquis ou équivalence de diplôme. En formation initiale, s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation, et en formation continue, s'adresser au service commun des formations continue et par alternance (SEFCA).

---

### 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 :

Plateforme e-candidat

---

### 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 :

La licence informatique de l'université de Bourgogne a avant tout pour objectif d'assurer une suite d'études dans le cycle master ou en école d'ingénieur. Elle est assez généraliste pour assurer la mobilité sortante des étudiants vers d'autres masters que celui de l'Université de Bourgogne.

## Débouchés professionnels

Un diplômé peut directement accéder à un emploi d'informaticien dans des sociétés de service informatique et numérique (ESN, SSII) ou dans les services informatiques de sociétés diverses, y compris dans la fonction publique. Cela concerne les secteurs dans lesquels sont utiles le développement d'outils logiciels ou de parties d'applications ainsi que des activités de maintenance et d'organisation de systèmes ou réseaux informatique. Voici quelques types d'emplois accessibles (tirés de la nomenclature de pôle emploi) :

- Études et développement informatique : Analyste-concepteur, Analyste-programmeur, Développeur d'application, Développeur multimédia, Concepteur-organisateur d'applications informatiques de gestion, Administrateur de site Web, Administrateur de base de données, Concepteur de réseau, Technicien programmation, Assistant chef de projet, etc.
- Production et exploitation de systèmes d'information : Technicien réseau informatique, Analyste d'exploitation, Technicien d'exploitation informatique, Assistant d'exploitation informatique, Gestionnaire du parc informatique, etc.
- Administration de systèmes d'information : Administrateur système informatique, Administrateur de bases de données, Administrateur réseau informatique, etc.
- Maintenance informatique et bureautique : Technicien de maintenance de systèmes informatiques, Technicien de maintenance de réseaux informatiques, Assistant sur site informatique, Assistant aux utilisateurs en informatique,



Dépanneur en micro-informatique grand public, Responsable micro-informatique, etc.

## Infos pratiques

### Contacts

#### Secrétariat pédagogique

Isabelle GEAY (secrétariat pédagogique L1 et L2)

☎ 03 80 39 58 14

✉ [scolarite.mirande@ube.fr](mailto:scolarite.mirande@ube.fr)

#### Direct. des études 1re année

Cyrille MIGNIOT

✉ [ddel1st@ube.fr](mailto:ddel1st@ube.fr)

Bernard RAFFAELLI (responsable L1 AGIL)

✉ [ddel1st@ube.fr](mailto:ddel1st@ube.fr)

#### Responsable de formation 2e année

Frédéric CHAUSSARD

✉ [frederic.chaussard@ube.fr](mailto:frederic.chaussard@ube.fr)

#### Secrétariat pédagogique 3e année

Delphine CHABANNE (scolarité Informatique)

☎ 03.80.39.58.87

✉ [secretariat-l3-informatique@ube.fr](mailto:secretariat-l3-informatique@ube.fr)

#### Responsable de formation 3e année

Jean-Luc Baril

✉ [jean-luc.baril@ube.fr](mailto:jean-luc.baril@ube.fr)

## En savoir plus

Sur la formation professionnelle et l'alternance : SEFCA

🔗 <https://sefca.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 crédits |
| UE4 - Apprendre à apprendre - Français                             | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE5 - Orthographe Grammaire Syntaxe - Français                     | UE     |     |    | 18h  |    |     | 0 crédits |
| UE6 - Argumenter - Français  | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE7 - Comprendre et analyser en sciences expérimentales - Français | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE10 - Mathématiques transversales - Mathématiques                 | UE     |     |    | 36h  |    |     | 0 crédits |
| UE11 - Mathématiques scientifiques - Mathématiques                 | UE     |     |    | 36h  |    |     | 0 crédits |
| UE12 - Bases en Physique - Physique                                | UE     |     |    | 48h  |    |     | 0 crédits |
| UE13 - Bases en Chimie - chimie                                    | UE     |     |    | 48h  |    |     | 0 crédits |
| parcours IE  | Bloc   |     |    |      |    |     |           |
| UE1 - Construire son Parcours - Orientation                        | UE     |     |    | 6,5h |    |     | 0 crédits |
| UE4 - Apprendre à apprendre - Français                             | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE5 - Orthographe Grammaire Syntaxe - Français                     | UE     |     |    | 18h  |    |     | 0 crédits |
| UE6 - Argumenter - Français  | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE7 - Comprendre et analyser en sciences expérimentales - Français | UE     |     |    | 12h  |    |     | 0 crédits |
| UE10 - Mathématiques transversales - Mathématiques                 | UE     |     |    | 36h  |    |     | 0 crédits |
| UE11 - Mathématiques scientifiques - Mathématiques                 | UE     |     |    | 36h  |    |     | 0 crédits |
| UE15 - Initiation à l'algorithmique - Informatique                 | UE     |     |    | 48h  |    |     | 0 crédits |
| UE16 - Initiation à l'électronique - Électronique                  | UE     |     |    | 48h  |    |     | 0 crédits |

#### semestre 2

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



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

## 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 - MalE1A - 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 - 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 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 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   |

## 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 Durable                      | 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<br>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<br>topologie               | UE | 10h | 15h |     | 3 crédits |
| UE18 - SPI3A - Réseaux de capteurs-actionneurs. Découverte de<br>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<br>topologie               | UE | 10h | 15h |     | 3 crédits |
| UE TED (S3)-Transition Ecologique pour un développement<br>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<br>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<br>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<br>Soutenable                | UE | 15h | 15h |     |  |           |
| UE à choix 1 : 1 parmi 2   | UE |     |     |     |  |           |
| UE2 - Chim3B - Etat solide, diagrammes de phases, chimie des<br>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<br>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<br>l'électronique 4     | UE     |     | 22h | 33h |     |     | 6 crédits |
| UE29 - IECs4A - Calcul scientifique pour l'informatique et<br>l'électronique | UE     |     |     |     | 25h |     | 3 crédits |
| UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement<br>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 Sostenable | 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 Sostenable | 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 Sostenable | 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         | UE | 12h | 16h |     | 3 crédits |
| 4   |    |     |     |     |           |
| UE40 - Phys4C - Compléments d'optique                               | UE |     |     |     | 3 crédits |
| UE TEDS (S4)- Transition Ecologique pour un développement           | UE | 15h | 15h |     |           |
| Soutenable  |    |     |     |     |           |
| 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           | UE | 15h | 15h |     |           |
| Soutenable  |    |     |     |     |           |
| 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 Sostenable | 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 - I5SRI - Systèmes et Réseaux I                                 | UE     |     | 16h | 18h | 14h |     | 6 crédits |
| UE2 - I5GLOG - Génie Logiciel                                       | UE     |     | 14h | 16h | 16h |     | 6 crédits |
| UE3 - I5MOO - Modélisation Orientée Objet                           | UE     |     | 8h  | 12h | 4h  |     | 3 crédits |
| UE4 - I5IA - Eléments fondamentaux pour l'intelligence artificielle | UE     |     | 6h  | 12h | 6h  |     | 3 crédits |
| UE5 - I5BD - Bases de Données                                       | UE     |     | 18h | 22h | 10h |     | 6 crédits |
| UE6 - I5OM - Outils Mathématiques pour l'informatique               | UE     |     | 14h | 8h  | 8h  |     | 3 crédits |



|  |    |     |     |    |           |
|--|----|-----|-----|----|-----------|
| UE7 - I5SI - Synthèse d'images                         | UE | 12h | 10h | 8h | 3 crédits |
| UE50 - CPELEC - Complément pédagogique en Informatique | UE |     | 50h |    | 0 crédits |

## Semestre 6

|  | Nature | CMI | CM  | TD  | TP  | TER | ECTS      |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| UE obligatoires  | UE     |     |     |     |     |     |           |
| UE8 - I6GPH - Graphes                                  | UE     |     | 12h | 10h | 8h  |     | 3 crédits |
| UE9 - I6PLF - Programmation Logique et Fonctionnelle   | UE     |     | 12h | 8h  | 10h |     | 3 crédits |
| UE10 - I6LFC - Langages Formels et Compilation         | UE     |     | 18h | 20h | 10h |     | 6 crédits |
| UE11 - I6DAW - Développement d'Applications Web        | UE     |     | 20h | 14h | 14h |     | 6 crédits |
| UE12 - I6ENVP - Environnement Professionnel            | UE     |     | 10h | 9h  |     |     | 3 crédits |
| UE13 - I6ANG - Anglais de spécialité                   | UE     |     |     | 25h |     |     | 3 crédits |
| UE à choix : 1 parmi 3                                 | UE     |     |     |     |     |     |           |
| UE14 - I6SRII - Systèmes et Réseaux II                 | UE     |     | 17h | 16h | 15h |     | 6 crédits |
| UE15 - I6IWEB - Modélisation et conception graphique   | UE     |     | 18h | 16h | 14h |     | 6 crédits |
| UE16 - Stage - Stage                                   | UE     |     |     |     |     |     | 6 crédits |
| UE50 - CPELEC - Complément pédagogique en Informatique | UE     |     |     | 50h |     |     | 0 crédits |