

# Licence Physique, chimie



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



Composante  
UFR STGI, site  
de Belfort, UFR  
Sciences et  
techniques, site  
de Besançon



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- Licence Physique, chimie, UFR STGI Belfort (L1 uniquement)
- Licence Physique, chimie

## Présentation

### Objectifs

Cette formation permet à l'étudiant d'acquérir de solides connaissances scientifiques et techniques dans les domaines de la physique et de la chimie. Elle lui permet d'assimiler les concepts théoriques ainsi que les méthodes expérimentales nécessaires pour exercer les métiers scientifiques correspondants.

Elle s'articule autour de cinq parcours : Chimie, Physique, Physique - chimie, Chimie pluridisciplinaire (uniquement en 3<sup>e</sup> année de licence) et enfin Physique appliquée: photonique, micro-nanotechnologies, temps fréquence, ce dernier parcours étant un cursus de master en ingénierie (CMI).

## Savoir-faire et compétences

- Analyser, traiter et trouver la solution liée à un problème d'énergétique sur un système chimique réel.
- Construire et à appliquer une démarche expérimentale logique sur un thème de chimie ou de physique.
- Modéliser et analyser par simulation numérique un phénomène physique.
- Maîtriser les fondements théoriques de la chimie organique, inorganique et numérique.
- Élaborer, purifier des composés organiques et inorganiques, et élucider les propriétés structurales par les techniques spectroscopiques.

Le titulaire du diplôme est capable de :

## Dimension internationale

Possibilité d'effectuer une année via Erasmus, Socrates ou l'ISEP en L2 ou L3.

## Admission

## Conditions d'admission

<http://admission.univ-fcomte.fr/>

---

## Modalités d'inscription

<http://admission.univ-fcomte.fr/>

---

## Droits de scolarité

Il n'y a pas de droit d'entrée pour les étudiants boursiers.

Le montant des droits pour les étudiants en formation initiale (hors CVEC) est défini selon l'[Arrêté du 19 avril 2019](#) relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur - Légifrance

Selon les orientations stratégiques de l'UMLP, les étudiants extracommunautaires assujettis aux droits différenciés, quelle que soit leur situation financière, bénéficient systématiquement d'une exonération partielle ramenant le paiement des droits au montant acquitté par les étudiants communautaires pour le même diplôme (délibération du Conseil d'administration du 22 octobre 2024).

Pour connaître les modalités et montants liés à la formation continue, vous pouvez consulter le site de Sefoc'AI : [Documents utiles - SeFoC'AI](#)

---

## Pré-requis recommandés

L1 : spécialités Mathématiques et Physique-Chimie conseillées, DAEU

---

## Et après

---

## Passerelles et réorientation

De nombreuses passerelles existent et sont régulièrement mises en place avec les autres mentions dans le domaine Sciences et Technologie (math, informatique, science pour l'ingénieur...) et les Licences professionnelles de Besançon. Après une première année, la réorientation vers d'autres parcours dans la mention est possible. Des passerelles avec l'UFR STGI Belfort / Montbéliard sont proposées. De plus pour le LMD4, un nouveau "*pseudo-parcours*" nommé chimie-biologie a été mis en place uniquement en S2 et S3 dans le but de permettre aux étudiants de chimie et de biologie de changer d'orientation.

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Scolarité ST

☎ 03.81.66.66.50

✉ [scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr](mailto:scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr)

#### Scolarité STGI

☎ 03.84.22.90.09

✉ [scolaritelicencesciences.stgi@univ-fcomte.fr](mailto:scolaritelicencesciences.stgi@univ-fcomte.fr)

---

## Autre(s) structure(s) partenaire(s)

Non

# Programme

## Organisation

La Licence physique-chimie est une formation généraliste dont les débouchés principaux sont les masters et les écoles d'ingénieur à dominante physique et/ou chimie. Localement, les étudiants s'inséreront dans le master mention Chimie et le master mention Physique de l'UFC qui réunit l'enseignement de chimie et de physique permettant une formation complète autour d'axes prioritaires : la physique fondamentale et numérique, la physique moléculaire, la physico-chimie des matériaux et des surfaces, la photonique, le temps-fréquence, les micro- et nano-technologies. De ce fait, cette Licence permet à Besançon l'accès à une palette de formations allant d'une formation à dominante chimie et à double finalité recherche et professionnelle (FTS) à une formation à dominante de physique ouvrant sur le master de physique (deux parcours possibles), en passant par une formation interdisciplinaire chimie et biologie à double finalité recherche et professionnel (CPMV), (SAPIAA). La licence Physique-Chimie permet également d'intégrer des Masters qui forment aux métiers de l'enseignement et l'éducation, soit pour le professorat des écoles, soit pour le professorat en physique-Chimie.

Par ailleurs, le parcours Physique de la Licence Physique-Chimie est également intégré dans un Coursus de Master en Ingénierie, formation en cinq ans qui prépare au métier d'ingénieur en physique appliquée (voir fiche AOF du CMI PICS). 26 Universités françaises se sont regroupées en réseau, le réseau FIGURE : Formation à l'InGénierie par des Universités de REcherche, pour proposer cette formation exigeante et motivante inspirée des cursus des grandes universités internationales.

La Licence est construite en respectant l'enseignement de chimie et de physique prévu selon une harmonisation nationale. L'orientation définitive de l'étudiant dans la mention Physique-Chimie se fait progressivement au cours des deux premiers semestres. Les passerelles entre les différents parcours, avec celles des autres mentions au sein de UFR ST et d'autres formations nationales extérieures à l'UFC sont nombreuses (DUT, BTS, CPGE...).

Le semestre 1 (Portail d'entrée) est commun aux quatre mentions de Licences : Informatique, Mathématiques, Physique-Chimie et Sciences pour l'Ingénieur, avec des jeux d'options.

Le semestre 2 ne comporte quasiment que des unités mutualisées. Le choix définitif de la Licence est fait en fin du semestre 2, sauf pour le «pseudo-parcours» Chimie-Biologie qui autorise un choix plus tardif (fin de semestre 3). Dans la continuité du semestre « Portail d'entrée », le semestre 2 est conçu pour permettre une orientation progressive, laissant à tout étudiant la possibilité de choix d'unités, définissant un parcours qui ouvre sur la ou les mentions dans lesquelles il se détermine. Ainsi, un étudiant doit toujours trouver un parcours qui lui convient, tout en gardant d'une part, une mutualisation maximale, et d'autre part des UE considérées comme majeures pour les mentions concernées.

Une pré-orientation concertée est systématiquement organisée entre les semestres 1 et 2, avec l'étudiant et les responsables de ces semestres. Ces rencontres sont basées sur le projet personnel de l'étudiant et sur son adéquation avec les résultats obtenus en session 1 de semestre 1. Au cours de ces rencontres, sont également réorientés en Licence, les étudiants issus de PACES ou de CPGE qui ne se trouvent pas à l'aise dans ce type de formation. On note également une passerelle de Starter SVT vers ST PC, à cette occasion. Dans une volonté d'aide à la réussite maximum, une orientation en Formation Générale Scientifique (FGS) est proposée aux étudiants rencontrant des difficultés afin de renforcer leurs bases scientifiques au cours d'un semestre de remise à niveau.

Les semestres 3 et 4 présentent des enseignements de tronc commun ou mutualisés. Des passerelles entre les parcours de la même mention, sont maintenues jusqu'à la fin de la deuxième année laissant ainsi la possibilité de changement de parcours dans

la mention entre le S2 et S3, le S3 et S4, et le S4 et S5. En fin de L2, les étudiants de tous les parcours ont la possibilité de rejoindre les différentes Licences professionnelles locales et nationales.

Les semestres 5 et 6 sont des semestres de spécialisation permettant aux étudiants d'acquérir les compétences spécifiques à chaque parcours en fonction de leur projet professionnel. Une couleur particulière est donnée au sein de chaque parcours. De plus, des unités disciplinaires sont communes à au moins deux parcours de la Licence de Physique-Chimie. A chaque étape, le respect des règles de choix d'unités, énoncées pour chaque parcours type, assure au parcours réel de l'étudiant les crédits nécessaires à sa mention de diplôme.

Le parcours CMI-P est un parcours sélectif, après entretien et examen du dossier scolaire par une commission pédagogique, accessible en S1 voir en S2 uniquement aux étudiants titulaires d'un bac S. Tout étudiant qui le souhaite peut quitter le parcours CMI et bascule de droit dans le parcours P support du CMI. A chaque semestre, tout étudiant en situation d'échec dans le parcours CMI est automatiquement réorienté vers le parcours Physique. L'intégration au parcours CMI-P aux niveaux S3 à S6 est accessible uniquement aux étudiants extérieurs de licence Physique avec le label CMI.

## Licence Physique, chimie, UFR STGI Belfort (L1 uniquement)

### Licence Physique, chimie 1re année, UFR STGI

#### Semestre 01

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Mathématiques</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>52h</b>		<b>6 crédits</b>
ELC1 - Algèbre	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
ELC2 - Analyse	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
<b>UE2 - Physique</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>16h</b>	<b>20h</b>	<b>17h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Electricité	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Thermodynamique	Elément constitutif	8h	10h	9h	3 crédits
<b>UE3 - Sciences pour l'Ingénieur</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>18h</b>	<b>14h</b>	<b>33h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Découverte EEA	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC2 - Découverte Mécanique	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC3 - Base de la programmation	Elément constitutif	6h	6h	15h	2 crédits
<b>UE4 - Chimie</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>10h</b>	<b>26h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>

**UE5 - Méthodologie des sciences et du travail universitaire**

	Unité d'enseignement	6h	34h	6 crédits
ELC1 - PIX	Elément constitutif		24h	2 crédits
ELC2 - Anglais	Elément constitutif	6h		2 crédits
ELC3 - Méthodologie scientifique	Elément constitutif		10h	2 crédits
ELC4 - Documentation	Elément constitutif			99 crédits

**Semestre 02**

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE10 - Transverse</b>	Unité d'enseignement	10h	32h	6h	6 crédits
ELC1 - Enjeux socio-écologiques	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
ELC2 - Atelier Projet professionnel	Elément constitutif			6h	1 crédits
ELC3 - Anglais	Elément constitutif		22h		3 crédits
<b>UE6 - Outils Mathématiques 1</b>	Unité d'enseignement	12h	40h		6 crédits
<b>UE7 - Physique-Chimie</b>	Unité d'enseignement	18h	28h	8h	6 crédits
ELC1 - Chimie organique	Elément constitutif	10h	18h		3 crédits
ELC2 - Electrocinétique 1	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
<b>UE8 - Physique newtonienne et optique</b>	Unité d'enseignement	20h	18h	15h	6 crédits
ELC1 - Physique newtonienne 1	Elément constitutif	10h	8h	15h	4 crédits
ELC2 - Optique	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
<b>UE9 - Chimie générale</b>	Unité d'enseignement	18h	20h	15h	6 crédits

**Licence Accès Santé (LAS) Physique, chimie 3e année, UFR ST**

**Semestre 5 Licence accès santé Physique-Chimie**

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S5 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Option	Groupe UE				9 crédits
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité d'enseignement	21h	33h	3h	6 crédits
Techniques de communication	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité d'enseignement	14h	9h	6h	3 crédits
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité d'enseignement	14h	12h	3h	3 crédits
Traitement des surfaces	Unité d'enseignement	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité d'enseignement	16h	10h	3h	3 crédits
Méthodes numériques 2	Unité d'enseignement	3h	6h	20h	3 crédits
Relativité restreinte	Unité d'enseignement	14,5h	14,5h		3 crédits
Anglais 4 pour certification	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie analytique	Unité d'enseignement	14h	3h	12h	3 crédits
Chimie de coordination	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Chimie organique 4	Unité d'enseignement	13h	10h	6h	3 crédits
Introduction à la chimie quantique	Unité d'enseignement	8h	8h	13h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits
<b>S5 LAS3 PC Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité d'enseignement	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité d'enseignement		18h		3 crédits

Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
option H	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 4 pour certification	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Environnements socio-économiques 1	Unité	6h	12h		3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 1	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P 2	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour PC/P 3	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Physique expérimentale	Unité		7h	20h	3 crédits
	d'enseignement				

Physique statistique	Unité	14h	15h		3 crédits
	d'enseignement				
<b>S5 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
option H	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
	d'enseignement				



Anglais 4 pour certification	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Introduction à la chimie quantique	Unité d'enseignement	8h	8h	13h	3 crédits
Mécanique quantique 1	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Outils pour PC/P 3	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Physique expérimentale	Unité d'enseignement		7h	20h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits

## Semestre 6 Licence accès santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S6 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité d'enseignement	4h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	15h	3 crédits
Éléments de physique nucléaire	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité d'enseignement			29h	3 crédits
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité d'enseignement	21h	6h	30h	6 crédits
Fondement des mathématiques	Unité d'enseignement	21h	33h	3h	6 crédits
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité d'enseignement	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
Chimie inorganique, organométallique	Unité d'enseignement	12h	9h	8h	3 crédits
Chimie moléculaire	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Photochemistry	Unité d'enseignement	13h	10h	6h	3 crédits
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité d'enseignement	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
Epistémologie	Unité d'enseignement	9h	9h		3 crédits

Instrumentation des capteurs	Unité	6h	23h	3 crédits	
	d'enseignement				
Outils pour P3	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Biochimie 3	Unité	9h	9h	10h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie quantique et réactivité	Unité	3h	4h	22h	3 crédits
	d'enseignement				
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	Unité	7h	10h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Electrochimie	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Stage / TE	Unité		6h		3 crédits
	d'enseignement				
<b>S6 LAS3 PC Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 2	Unité	7h	7h	15h	3 crédits
	d'enseignement				
Eléments de physique nucléaire	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité			29h	3 crédits
	d'enseignement				
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité	21h	6h	30h	6 crédits
	d'enseignement				
Fondement des mathématiques	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie inorganique, organométallique	Unité	12h	9h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie moléculaire	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Photochemistry	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Epistémologie	Unité	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement				

Instrumentation des capteurs	Unité	6h	23h	3 crédits	
	d'enseignement				
Outils pour P3	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Laser	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique des fluides	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 2	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique de Fourier	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Stage / TE	Unité		6h		3 crédits
	d'enseignement				
<b>S6 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 2	Unité	7h	7h	15h	3 crédits
	d'enseignement				
Eléments de physique nucléaire	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité			29h	3 crédits
	d'enseignement				
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité	21h	6h	30h	6 crédits
	d'enseignement				
Fondement des mathématiques	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie inorganique, organométallique	Unité	12h	9h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie moléculaire	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Photochemistry	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Epistémologie	Unité	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement				

Instrumentation des capteurs	Unité d'enseignement	6h	23h	3 crédits	
Outils pour P3	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits
Anglais scientifique	Unité d'enseignement	18h		3 crédits	
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	Unité d'enseignement	7h	10h	12h	3 crédits
Electrochimie	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Laser	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Stage / TE	Unité d'enseignement	6h		3 crédits	

## Licence Physique, chimie

CPGE - Licence Sciences fondamentales 1e année Besançon UFR ST

CPGE - Licence Physique, chimie 2e année UFR ST

Portail - Sciences fondamentales et applications, 1re année Aménagée 1a, UFR ST

### Semestre A - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - aménagé - SA</b>	<b>Parcours</b>				<b>8 crédits</b>
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
<b>Portail 2 - aménagé - SA</b>	<b>Parcours</b>				<b>2 crédits</b>
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits
<b>Portail 3 - aménagé - SA</b>	<b>Parcours</b>				<b>2 crédits</b>
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits

### Semestre B - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - aménagé - SB</b>	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Portail 2 - aménagé - SB</b>	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Physique	Unité d'enseignement		45,5h	12h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Portail 3 - aménagé - SB</b>	Parcours				16 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Outils Maths 1 - aménagée	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement		45,5h	12h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

## Portail - Sciences fondamentales et applications, 1re année Aménagée 2a, UFR ST

### Semestre C - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - semestre C</b>	Parcours				

Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Outils pour l'informatique	Unité d'enseignement				4 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Méthodologie informatique	Elément constitutif	3h		6h	1 crédits
<b>Portail 1 - semestre C (info) 24-25</b>					
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
<b>Portail 2 - semestre C</b>					<b>22 crédits</b>
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
<b>Portail 3 - semestre C</b>					<b>16 crédits</b>
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits

Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits

## Semestre D - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Biochimie 1	Unité d'enseignement	10h	16h	3h	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique pour chimiste 1	Unité d'enseignement	8h	12h	9h	3 crédits
Spectroscopie et chimiométrie	Unité d'enseignement	11,5h	17,5h		3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Info</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Outils maths pour l'info	Unité d'enseignement	4h	50h		6 crédits
Programmation 2	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits



Web 1

Unité 10,5h 16,5h 3 crédits  
d'enseignement

**Parcours Maths Chimie**

**Parcours 30 crédits**

Anglais 1

Unité 18h 3 crédits  
d'enseignement

Biochimie 1

Unité 10h 16h 3h 3 crédits  
d'enseignement

Chimie générale

Unité 14,67h 22,33h 20h 6 crédits  
d'enseignement

Chimie organique 1

Unité 23h 6h 3 crédits  
d'enseignement

Espaces vectoriels

Unité 18h 39h 6 crédits  
d'enseignement

Fonctions et suites

Unité 18h 39h 6 crédits  
d'enseignement

Transversaux S2

Unité 3 crédits  
d'enseignement

Enjeux sociéto-environnementaux

Elément 6h 14h 6h 2 crédits  
constitutif

Outils documentaires 2

Elément 12h 1 crédits  
constitutif

**Parcours Maths Info**

**Parcours 30 crédits**

Anglais 1

Unité 18h 3 crédits  
d'enseignement

Espaces vectoriels

Unité 18h 39h 6 crédits  
d'enseignement

Fonctions et suites

Unité 18h 39h 6 crédits  
d'enseignement

Programmation 2

Unité 9h 9h 9h 3 crédits  
d'enseignement

Programmation orientée objet

Unité 18h 18h 18h 6 crédits  
d'enseignement

Transversaux S2

Unité 3 crédits  
d'enseignement

Enjeux sociéto-environnementaux

Elément 6h 14h 6h 2 crédits  
constitutif

Outils documentaires 2

Elément 12h 1 crédits  
constitutif

Web 1

Unité 10,5h 16,5h 3 crédits  
d'enseignement

**Parcours Maths Physique**

**Parcours 30 crédits**

Anglais 1

Unité 18h 3 crédits  
d'enseignement

Electrocinétique 1

Unité 8h 13h 9h 3 crédits  
d'enseignement

Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Maths Physique Chimie	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Physique	Parcours				30 crédits

Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Optique géométrique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits

Programmation	Elément constitutif	1,5h	9h	1 crédits	
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits	
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits	
Parcours Sciences pour l'Ingénieur	Parcours			30 crédits	
Electrocinétique	Unité d'enseignement			6 crédits	
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h	3 crédits	
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement			6 crédits	
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h	3 crédits	
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h	6 crédits	
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement			6 crédits	
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits	
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits	
Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique	Parcours			30 crédits	
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h	3 crédits	
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement			6 crédits	

Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

## Portail - Sciences fondamentales et applications: licence Physique, Chimie 1re année, UFR ST

### Semestre 1 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 2</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Maths liaison lycée	Unité d'enseignement		15h		
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits

Outils documentaires 1	Unité d'enseignement	12h	2 crédits
Physique	Unité d'enseignement	9h 36h 12h	6 crédits
<b>Portail 3</b>	<b>Parcours</b>		<b>30 crédits</b>
Chimie	Unité d'enseignement	8h 34h 15h	6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement	16,5h 7,5h	4 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement	54h	6 crédits
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement	12h	2 crédits
Physique	Unité d'enseignement	9h 36h 12h	6 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement		6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h 13h 12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif	9h 6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h 3h 6h	1,5 crédits

## Semestre 2 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Biochimie 1	Unité d'enseignement	10h	16h	3h	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique pour chimiste 1	Unité d'enseignement	8h	12h	9h	3 crédits
Spectroscopie et chimiométrie	Unité d'enseignement	11,5h	17,5h		3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits

Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Optique géométrique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits

Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

## Portail - Sciences fondamentales et applications: licence Accès Santé (LAS) Physique, Chimie 1<sup>e</sup> année, UFR ST

### Semestre 1 Licence Accès Santé physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 3 - Santé</b>	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Mineure Santé 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Sciences biologiques	Elément constitutif				3 crédits
Sciences fondamentales	Elément constitutif				3 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	9h	36h	12h	6 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

### Semestre 2 Licence Accès Santé Physique-Chimie



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

## Licence Physique, chimie, 2e année, UFR ST

### Semestre 3 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S3 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Biochimie 2	Unité d'enseignement	14h	12h	3h	3 crédits
Chimie industrielle	Unité d'enseignement	12,5h	4,5h	12h	3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement		18h		3 crédits

Outils mathématiques pour la chimie	Unité d'enseignement	10h	19h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Physique pour chimistes 2	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
<b>S3 Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique du solide	Unité d'enseignement	8h	12h	9h	3 crédits
Mécanique terrestre et céleste	Unité d'enseignement	9,5h	16,5h	3h	3 crédits
Méthodes numériques 1	Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
Ondes et oscillateurs	Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Outils pour P 1	Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
Outils pour P/PC 1	Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits
<b>S3 Parcours Physique Chimie avec préprofessionalisation</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Ondes et oscillateurs	Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Outils pour P/PC 1	Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits

Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits
<b>S3 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Ondes et oscillateurs	Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Outils pour P/PC 1	Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits

## Semestre 4 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	Groupe UE				6 crédits

Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
APP - Entreprenariat	Unité		18h		3 crédits
Anglais 3	Unité		18h		3 crédits
Caractérisation des matériaux	Unité	12h	11h		3 crédits
Chimie des éléments principaux	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
Chimie expérimentale - projet	Unité			29h	3 crédits
Chimie organique 3	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
Matériaux polymères	Unité	14h	15h		3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
<b>S4 Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
APP - Entreprenariat	Unité		18h		3 crédits
Anglais 3	Unité		18h		3 crédits
Electromagnétisme 1	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
Electromagnétisme 2	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits

Mécanique analytique	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Optique ondulatoire	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Outils pour PC/P 2	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Thermodynamique 2	Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits

#### **S4 Parcours Physique-Chimie**

Choix option	Groupe UE					6 crédits
Option A	Groupe UE					6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Option B	Groupe UE					6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h		3 crédits
	d'enseignement					
Option C	Groupe UE					6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h		3 crédits
	d'enseignement					
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h		3 crédits
	d'enseignement					
APP - Entreprenariat	Unité		18h			3 crédits
	d'enseignement					
Anglais 3	Unité		18h			3 crédits
	d'enseignement					
Chimie organique 3	Unité	7h	13h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Electromagnétisme 1	Unité	11h	12h	6h		3 crédits
	d'enseignement					
Matériaux polymères	Unité	14h	15h			3 crédits
	d'enseignement					
Optique ondulatoire	Unité	11h	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Outils pour PC/P 2	Unité	11h	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement					
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité	10,5h	10,5h	8h		3 crédits
	d'enseignement					

#### **s4 Physique Chimie avec préprofessionalisation**

Choix option	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option A	Groupe UE				6 crédits
	Groupe UE				6 crédits

Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	d'enseignement				
	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	d'enseignement				
Atomistique 2	Groupe UE				6 crédits
	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	d'enseignement				
	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	d'enseignement				
Astrophysique	Groupe UE				6 crédits
	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	d'enseignement				
	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Anglais 3	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Caractérisation des matériaux	d'enseignement				
	Unité	12h	11h		3 crédits
Chimie des éléments principaux	d'enseignement				
	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
Chimie expérimentale - projet	d'enseignement				
	Unité			29h	3 crédits
Chimie organique 3	d'enseignement				
	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
Matériaux polymères	d'enseignement				
	Unité	14h	15h		3 crédits
Préprofessionalisation	d'enseignement				
	Unité				3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	d'enseignement				
	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
<b>s4 Physique Chimie avec préprofessionalisation</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	d'enseignement				
	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	d'enseignement				
Atomistique 2	Groupe UE				6 crédits
	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	d'enseignement				
	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	d'enseignement				
Astrophysique	Groupe UE				6 crédits
	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				

Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Anglais 3	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie organique 3	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Electromagnétisme 1	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Matériaux polymères	Unité d'enseignement	14h	15h		3 crédits
Optique ondulatoire	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Outils pour PC/P 2	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h	3 crédits

## Licence Accès Santé (LAS) Physique, chimie 2e année, UFR ST

### Semestre 3 Licence Accès Santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S3 LAS2 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Biochimie 2	Unité d'enseignement	14h	12h	3h	3 crédits
Chimie industrielle	Unité d'enseignement	12,5h	4,5h	12h	3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Outils mathématiques pour la chimie	Unité d'enseignement	10h	19h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Physique pour chimistes 2	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits

### S3 LAS2 Parcours Physique

Anglais 2
Electrostatique et magnétostatique
Histoire des sciences
Mécanique du solide
Mécanique terrestre et céleste
Méthodes numériques 1
Ondes et oscillateurs
Outils pour P 1
Outils pour P/PC 1
Thermodynamique

Parcours				30 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	8h	12h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	9,5h	16,5h	3h	3 crédits
Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits

### S3 LAS2 Parcours Physique-Chimie

Anglais 2
Atomistique 1
Chimie organique 2
Electrostatique et magnétostatique
Histoire des sciences
Ondes et oscillateurs
Outils pour P/PC 1
Oxydo-réduction
Thermochimie
Thermodynamique

Parcours				30 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits

### Semestre 4 Licence Accès Santé Physique-Chimie



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 LAS2 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité d'enseignement	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
APP - Entrepreneuriat	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Anglais 3	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Caractérisation des matériaux	Unité d'enseignement	12h	11h		3 crédits
Chimie des éléments principaux	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Chimie expérimentale - projet	Unité d'enseignement			29h	3 crédits
Chimie organique 3	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Matériaux polymères	Unité d'enseignement	14h	15h		3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
<b>S4 LAS2 Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits

Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
APP - Entrepreneuriat	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 3	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Electromagnétisme 1	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Electromagnétisme 2	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique ondulatoire	Unité	11h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour PC/P 2	Unité	11h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Thermodynamique 2	Unité	10h	13h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
<b>S4 LAS2 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
APP - Entrepreneuriat	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 3	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Chimie organique 3	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				

Electromagnétisme 1	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Matériaux polymères	Unité	14h	15h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique ondulatoire	Unité	11h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour PC/P 2	Unité	11h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				

## Licence Physique, chimie, 3e année, UFR ST

### Semestre 5 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S5 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
option	Groupe UE				
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option H	Groupe UE				
Compléments de chimie 1	Unité	9h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				

Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
Option D	d'enseignement				
Compléments de chimie 1	Groupe UE				9 crédits
	Unité	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	d'enseignement				
	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Anglais 4 pour certification	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Chimie analytique	d'enseignement				
	Unité	14h	3h	12h	3 crédits
Chimie de coordination	d'enseignement				
	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Chimie organique 4	d'enseignement				
	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
Introduction à la chimie quantique	d'enseignement				
	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
Solutions ioniques	d'enseignement				
	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	d'enseignement				
	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
option	d'enseignement				
Option D	Groupe UE				
Compléments de chimie 1	Groupe UE				9 crédits
	Unité	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	d'enseignement				
	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Option D 24-25	d'enseignement				
Chimie de coordination	Groupe UE				9 crédits
	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Compléments de physique 1	d'enseignement				
	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Option E	d'enseignement				
Géométrie pluridisciplinaire	Groupe UE				9 crédits
	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Option F	d'enseignement				
Analyse de surface	Groupe UE				9 crédits
	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				

Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
Option H	Groupe UE				
Compléments de chimie 1	Unité	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
Anglais 4 pour certification	Unité		18h		3 crédits
Chimie analytique	Unité	14h	3h	12h	3 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Chimie organique 4	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
Introduction à la chimie quantique	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
<b>S5 Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
Option F	Groupe UE				9 crédits

Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
option H	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 4 pour certification	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Environnements socio-économiques 1	Unité	6h	12h		3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 1	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P 2	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour PC/P 3	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Physique expérimentale	Unité		7h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Physique statistique	Unité	14h	15h		3 crédits
	d'enseignement				
<b>S5 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option	Groupe UE				
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits

Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option H	Groupe UE				
Compléments de chimie 1	Unité	9h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 4 pour certification	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Introduction à la chimie quantique	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 1	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				

Outils pour PC/P 3	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Physique expérimentale	Unité d'enseignement		7h	20h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits

## Semestre 6 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S6 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité d'enseignement	4h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	15h	3 crédits
Éléments de physique nucléaire	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité d'enseignement			29h	3 crédits
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité d'enseignement	21h	6h	30h	6 crédits
Fondement des mathématiques	Unité d'enseignement	21h	33h	3h	6 crédits
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité d'enseignement	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
Chimie inorganique, organométallique	Unité d'enseignement	12h	9h	8h	3 crédits
Chimie moléculaire	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Photochemistry	Unité d'enseignement	13h	10h	6h	3 crédits
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité d'enseignement	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
Epistémologie	Unité d'enseignement	9h	9h		3 crédits
Instrumentation des capteurs	Unité d'enseignement		6h	23h	3 crédits
Outils pour P3	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits
Anglais scientifique	Unité d'enseignement		18h		3 crédits



Biochimie 3	Unité	9h	9h	10h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie quantique et réactivité	Unité	3h	4h	22h	3 crédits
	d'enseignement				
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	Unité	7h	10h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Electrochimie	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Stage / TE	Unité		6h		3 crédits
	d'enseignement				

## S6 Parcours Physique

	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 2	Unité	7h	7h	15h	3 crédits
	d'enseignement				
Eléments de physique nucléaire	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité			29h	3 crédits
	d'enseignement				
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité	21h	6h	30h	6 crédits
	d'enseignement				
Fondement des mathématiques	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie inorganique, organométallique	Unité	12h	9h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie moléculaire	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Photochemistry	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Epistémologie	Unité	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement				
Instrumentation des capteurs	Unité		6h	23h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P3	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				

Anneaux	Unité	21h	36h		6 crédits
	d'enseignement				
Laser	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique des fluides	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 2	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique de Fourier	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
<b>S6 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 2	Unité	7h	7h	15h	3 crédits
	d'enseignement				
Eléments de physique nucléaire	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes expérimentales de la chimie	Unité			29h	3 crédits
	d'enseignement				
Option I	Groupe UE				12 crédits
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Unité	21h	6h	30h	6 crédits
	d'enseignement				
Fondement des mathématiques	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Option J	Groupe UE				12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie inorganique, organométallique	Unité	12h	9h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie moléculaire	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Photochemistry	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option K	Groupe UE				12 crédits
Elasticité des solides	Unité	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Epistémologie	Unité	9h	9h		3 crédits
	d'enseignement				
Instrumentation des capteurs	Unité		6h	23h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P3	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				

Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre

Electrochimie

Laser

Mécanique des fluides

Stage / TE

Unité	7h	10h	12h	3 crédits
d'enseignement				
Unité	12h	8h	9h	3 crédits
d'enseignement				
Unité	11h	12h	6h	3 crédits
d'enseignement				
Unité	11h	12h	6h	3 crédits
d'enseignement				
Unité		6h		3 crédits
d'enseignement				

## S6 Parcours Préprofessionnalisation

Choix

Biochimie 3

Chimie quantique et réactivité

Laser

Mécanique des fluides

**Parcours 30 crédits**

Groupe UE

Unité 9h 9h 10h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 3h 4h 22h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 11h 12h 6h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 11h 12h 6h 3 crédits  
d'enseignement

Groupe UE

Groupe UE 12 crédits

Unité 4h 16h 9h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 7h 7h 15h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 15h 14h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 29h 3 crédits  
d'enseignement

Groupe UE

Unité 21h 6h 30h 6 crédits  
d'enseignement

Unité 21h 33h 3h 6 crédits  
d'enseignement

Groupe UE

Unité 12,5h 12,5h 4h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 12h 9h 8h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 11h 12h 6h 3 crédits  
d'enseignement

Unité 13h 10h 6h 3 crédits  
d'enseignement

Groupe UE

12 crédits

Option

Option H

Compléments de chimie

Compléments de physique 2

Éléments de physique nucléaire

Méthodes expérimentales de la chimie

Option I

Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire

Fondement des mathématiques

Option J

Catalyse, isothermes

Chimie inorganique, organométallique

Chimie moléculaire

Photochemistry

Option K

Elasticité des solides	Unité	12,5h	13,5h	3h	3 crédits
Epistémologie	Unité	9h	9h		3 crédits
Instrumentation des capteurs	Unité		6h	23h	3 crédits
Outils pour P3	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	Unité	7h	10h	12h	3 crédits
Electrochimie	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits

## Licence Accès Santé (LAS) Physique, chimie 3e année, UFR ST

### Semestre 5 Licence accès santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S5 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Option	Groupe UE				9 crédits
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits

Anglais 4 pour certification	Unité	18h			3 crédits
Chimie analytique	d'enseignement				
Chimie de coordination	Unité	14h	3h	12h	3 crédits
Chimie organique 4	d'enseignement				
Introduction à la chimie quantique	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Solutions ioniques	d'enseignement				
	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
	d'enseignement				
	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
<b>S5 LAS3 PC Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option E	Groupe UE				9 crédits
Géométrie pluridisciplinaire	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
	d'enseignement				
Techniques de communication	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Option F	Groupe UE				9 crédits
Analyse de surface	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Formulation : colloïdes et interfaces	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Traitement des surfaces	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits
	d'enseignement				
Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				

Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
option H	d'enseignement				
Chimie de coordination	Groupe UE				9 crédits
	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Compléments de physique 1	d'enseignement				
	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Préprofessionalisation	d'enseignement				
	Unité				3 crédits
Anglais 4 pour certification	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Environnements socio-économiques 1	d'enseignement				
	Unité	6h	12h		3 crédits
Mécanique quantique 1	d'enseignement				
	Unité	15h	14h		3 crédits
Outils pour P 2	d'enseignement				
	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
Outils pour PC/P 3	d'enseignement				
	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
Physique expérimentale	d'enseignement				
	Unité		7h	20h	3 crédits
Physique statistique	d'enseignement				
	Unité	14h	15h		3 crédits
<b>S5 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Option	d'enseignement				
Option D 24-25	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Groupe UE				9 crédits
	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
Compléments de physique 1	d'enseignement				
	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Option E	d'enseignement				
Géométrie pluridisciplinaire	Groupe UE				9 crédits
	Unité	21h	33h	3h	6 crédits
Techniques de communication	d'enseignement				
	Unité		18h		3 crédits
Option F	d'enseignement				
Analyse de surface	Groupe UE				9 crédits
	Unité	14h	9h	6h	3 crédits
Formulation : colloïdes et interfaces	d'enseignement				
	Unité	14h	12h	3h	3 crédits
Traitement des surfaces	d'enseignement				
	Unité	12,5h	12,5h	4h	3 crédits

Option G	Groupe UE				9 crédits
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 2	Unité	3h	6h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
Option G' 24-25	Groupe UE				
Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique analytique	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Relativité restreinte	Unité	14,5h	14,5h		3 crédits
	d'enseignement				
option H	Groupe UE				9 crédits
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 1	Unité	8h	9h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Préprofessionalisation	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 4 pour certification	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Introduction à la chimie quantique	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique quantique 1	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour PC/P 3	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Physique expérimentale	Unité		7h	20h	3 crédits
	d'enseignement				
Solutions ioniques	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				

## Semestre 6 Licence accès santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S6 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h	16h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Compléments de physique 2	Unité	7h	7h	15h	3 crédits
	d'enseignement				
Éléments de physique nucléaire	Unité	15h	14h		3 crédits
	d'enseignement				

Méthodes expérimentales de la chimie	Unité	29h	3 crédits
Option I	d'enseignement		
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Groupe UE		12 crédits
	Unité	21h 6h 30h	6 crédits
Fondement des mathématiques	d'enseignement		
	Unité	21h 33h 3h	6 crédits
Option J	d'enseignement		
Catalyse, isothermes	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 12,5h 4h	3 crédits
Chimie inorganique, organométallique	d'enseignement		
	Unité	12h 9h 8h	3 crédits
Chimie moléculaire	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Photochemistry	d'enseignement		
	Unité	13h 10h 6h	3 crédits
Option K	d'enseignement		
Elasticité des solides	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 13,5h 3h	3 crédits
Epistémologie	d'enseignement		
	Unité	9h 9h	3 crédits
Instrumentation des capteurs	d'enseignement		
	Unité	6h 23h	3 crédits
Outils pour P3	d'enseignement		
	Unité	10h 10h 9h	3 crédits
Anglais scientifique	d'enseignement		
	Unité	18h	3 crédits
Biochimie 3	d'enseignement		
	Unité	9h 9h 10h	3 crédits
Chimie quantique et réactivité	d'enseignement		
	Unité	3h 4h 22h	3 crédits
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	d'enseignement		
	Unité	7h 10h 12h	3 crédits
Electrochimie	d'enseignement		
	Unité	12h 8h 9h	3 crédits
Stage / TE	d'enseignement		
	Unité	6h	3 crédits
<b>S6 LAS3 PC Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>		<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE		12 crédits
Option H	Groupe UE		12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h 16h 9h	3 crédits
Compléments de physique 2	d'enseignement		
	Unité	7h 7h 15h	3 crédits
Eléments de physique nucléaire	d'enseignement		
	Unité	15h 14h	3 crédits
	d'enseignement		



Méthodes expérimentales de la chimie	Unité	29h	3 crédits
Option I	d'enseignement		
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Groupe UE		12 crédits
	Unité	21h 6h 30h	6 crédits
Fondement des mathématiques	d'enseignement		
	Unité	21h 33h 3h	6 crédits
Option J	d'enseignement		
Catalyse, isothermes	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 12,5h 4h	3 crédits
Chimie inorganique, organométallique	d'enseignement		
	Unité	12h 9h 8h	3 crédits
Chimie moléculaire	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Photochemistry	d'enseignement		
	Unité	13h 10h 6h	3 crédits
Option K	d'enseignement		
Elasticité des solides	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 13,5h 3h	3 crédits
Epistémologie	d'enseignement		
	Unité	9h 9h	3 crédits
Instrumentation des capteurs	d'enseignement		
	Unité	6h 23h	3 crédits
Outils pour P3	d'enseignement		
	Unité	10h 10h 9h	3 crédits
Anglais scientifique	d'enseignement		
	Unité	18h	3 crédits
Laser	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Mécanique des fluides	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Mécanique quantique 2	d'enseignement		
	Unité	15h 14h	3 crédits
Optique de Fourier	d'enseignement		
	Unité	9h 11h 9h	3 crédits
Stage / TE	d'enseignement		
	Unité	6h	3 crédits
<b>S6 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>		<b>30 crédits</b>
Option	Groupe UE		12 crédits
Option H	Groupe UE		12 crédits
Compléments de chimie	Unité	4h 16h 9h	3 crédits
Compléments de physique 2	d'enseignement		
	Unité	7h 7h 15h	3 crédits
Éléments de physique nucléaire	d'enseignement		
	Unité	15h 14h	3 crédits
	d'enseignement		

Méthodes expérimentales de la chimie	Unité	29h	3 crédits
Option I	d'enseignement		
Biologie et géologie pour l'enseignement à l'école primaire	Groupe UE		12 crédits
	Unité	21h 6h 30h	6 crédits
Fondement des mathématiques	d'enseignement		
	Unité	21h 33h 3h	6 crédits
Option J	d'enseignement		
Catalyse, isothermes	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 12,5h 4h	3 crédits
Chimie inorganique, organométallique	d'enseignement		
	Unité	12h 9h 8h	3 crédits
Chimie moléculaire	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Photochemistry	d'enseignement		
	Unité	13h 10h 6h	3 crédits
Option K	d'enseignement		
Elasticité des solides	Groupe UE		12 crédits
	Unité	12,5h 13,5h 3h	3 crédits
Epistémologie	d'enseignement		
	Unité	9h 9h	3 crédits
Instrumentation des capteurs	d'enseignement		
	Unité	6h 23h	3 crédits
Outils pour P3	d'enseignement		
	Unité	10h 10h 9h	3 crédits
Anglais scientifique	d'enseignement		
	Unité	18h	3 crédits
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	d'enseignement		
	Unité	7h 10h 12h	3 crédits
Electrochimie	d'enseignement		
	Unité	12h 8h 9h	3 crédits
Laser	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Mécanique des fluides	d'enseignement		
	Unité	11h 12h 6h	3 crédits
Stage / TE	d'enseignement		
	Unité	6h	3 crédits
	d'enseignement		