

# 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 Cursus 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**

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE1 - Mathématiques</b>	Unité d'enseignement	20h	52h		6 crédits
ELC1 - Algèbre	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
ELC2 - Analyse	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
<b>UE2 - Physique</b>	Unité d'enseignement	16h	20h	17h	6 crédits
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>	Unité d'enseignement	18h	14h	33h	6 crédits
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>	Unité d'enseignement	10h	26h	15h	6 crédits

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
UE10 - Transverse	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
UE6 - Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement	12h	40h		6 crédits
UE7 - Physique-Chimie	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
UE8 - Physique newtonienne et optique	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
UE9 - Chimie générale	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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S5 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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>	Parcours				30 crédits
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	Géométrie pluridisciplinaire	Groupe UE		9 crédits
		Unité	21h	33h
		d'enseignement		3h
		Unité		6 crédits
	Techniques de communication	d'enseignement	18h	
				3 crédits
Option F		Groupe UE		9 crédits
	Analyse de surface	Unité	14h	9h
		d'enseignement		6h
		Unité	14h	12h
	Formulation : colloïdes et interfaces	d'enseignement	3h	3 crédits
		Unité	12,5h	12,5h
	Traitement des surfaces	d'enseignement	4h	3 crédits
Option G		Groupe UE		9 crédits
	Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h
		d'enseignement		3h
		Unité	3h	6h
	Méthodes numériques 2	d'enseignement	20h	3 crédits
		Unité	14,5h	14,5h
	Relativité restreinte	d'enseignement		3 crédits
Option G' 24-25		Groupe UE		
	Electromagnétisme dans la matière	Unité	16h	10h
		d'enseignement		3h
		Unité	15h	14h
	Mécanique analytique	d'enseignement		3 crédits
		Unité	14,5h	14,5h
	Relativité restreinte	d'enseignement		3 crédits
option H		Groupe UE		9 crédits
	Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h
		d'enseignement		8h
		Unité	8h	9h
	Compléments de physique 1	d'enseignement	12h	3 crédits
		Unité		
	Préprofessionnalisation	d'enseignement		3 crédits
		Unité		
Anglais 4 pour certification		d'enseignement		
		Unité	18h	
		d'enseignement		3 crédits
Environnements socio-économiques 1		Unité	6h	12h
		d'enseignement		3 crédits
		Unité	15h	14h
Mécanique quantique 1		d'enseignement		3 crédits
		Unité	14,5h	14,5h
Outils pour P 2		d'enseignement		3 crédits
		Unité	11h	12h
	Outils pour PC/P 3	d'enseignement	6h	3 crédits
		Unité		
Physique expérimentale		d'enseignement	7h	20h
				3 crédits

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

Anglais 4 pour certification	Unité d'enseignement	18h		3 crédits	
Introduction à la chimie quantique	Unité d'enseignement	8h	8h	3 crédits	
Mécanique quantique 1	Unité d'enseignement	15h	14h	3 crédits	
Outils pour PC/P 3	Unité d'enseignement	11h	12h	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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S6 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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
Eléments 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	3 crédits	
Anglais scientifique	Unité d'enseignement		18h	3 crédits	
Biochimie 3	Unité d'enseignement	9h	9h	3 crédits	
Chimie quantique et réactivité	Unité d'enseignement	3h	4h	22h	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
Stage / TE	Unité d'enseignement		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 d'enseignement	4h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	15h	3 crédits
Eléments 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	3 crédits
Anglais scientifique	Unité d'enseignement		18h	3 crédits
Laser	Unité d'enseignement	11h	12h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	3 crédits
Mécanique quantique 2	Unité d'enseignement	15h	14h	3 crédits
Optique de Fourier	Unité d'enseignement	9h	11h	3 crédits
Stage / TE	Unité d'enseignement		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 d'enseignement	4h	16h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	3 crédits
Eléments 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	6 crédits
Fondement des mathématiques	Unité d'enseignement	21h	33h	3h
Option J	Groupe UE			12 crédits
Catalyse, isothermes	Unité d'enseignement	12,5h	12,5h	4h
Chimie inorganique, organométallique	Unité d'enseignement	12h	9h	3 crédits
Chimie moléculaire	Unité d'enseignement	11h	12h	3 crédits
Photochemistry	Unité d'enseignement	13h	10h	6h
Option K	Groupe UE			12 crédits
Elasticité des solides	Unité d'enseignement	12,5h	13,5h	3h
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	9h	3 crédits
Anglais scientifique	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Cristallographie et diffraction des rayons X sur poudre	Unité d'enseignement	7h	10h	3 crédits
Electrochimie	Unité d'enseignement	12h	8h	3 crédits
Laser	Unité d'enseignement	11h	12h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	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

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

Semestre B - Portail SFA

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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)	Parcours				
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				3 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>					
Analyse (note année A)	Parcours				22 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				3 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>					
Analyse (note année A)	Parcours				16 crédits
	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	6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement	4 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement	6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	1,5 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>
Découverte EEA	Elément constitutif	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement	6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	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	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement	6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale	3 crédits

## Semestre D - Portail SFA

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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>	Parcours				30 crédits
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 d'enseignement	10,5h	16,5h	3 crédits
<b>Parcours Maths Chimie</b>				
Anglais 1	Parcours		30 crédits	
Biochimie 1	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	10h	16h	3h
Chimie organique 1	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h	
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Maths Info</b>				
Anglais 1	Parcours		30 crédits	
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	
Programmation 2	Unité d'enseignement	18h	39h	
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	9h	9h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h	16,5h	3 crédits
<b>Parcours Maths Physique</b>				
Anglais 1	Parcours		30 crédits	
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h

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
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Maths 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
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
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
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	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement	3 crédits
Optique géométrique 2	Unité d'enseignement	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement	6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif	1 crédits
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	1 crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement	3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement	6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	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
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Electrocinétique	Unité d'enseignement			6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h	3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement			6 crédits
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h	
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	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	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
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**

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Portail 2</b>	Parcours				30 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
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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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>30 crédits</b>
Electrocinétique					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>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 1e année, UFR ST**

**Semestre 1 Licence Accès Santé physique-Chimie**

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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**

		<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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

		<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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 11h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Unité 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 18h	11h		3 crédits
Chimie organique 2	Unité 7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité 12h	17h		3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Ondes et oscillateurs	Unité 9h	14h	6h	3 crédits
Outils pour P/PC 1	Unité 9h	20h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité 7h	13h	9h	3 crédits
Thermochimie	Unité 11h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Unité 10h	13h	6h	3 crédits

#### Semestre 4 Licence Physique-Chimie

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<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 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 d'enseignement	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
APP - Entreprenariat	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 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 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 - Entreprenariat	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Anglais 3	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Electromagnétisme 1	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Electromagnétisme 2	Unité d'enseignement	14,5h	14,5h		3 crédits

Mécanique analytique	Unité d'enseignement	15h	14h	3 crédits
Optique ondulatoire	Unité d'enseignement	11h	9h	3 crédits
Outils pour PC/P 2	Unité d'enseignement	11h	9h	3 crédits
Thermodynamique 2	Unité d'enseignement	10h	13h	6h
<b>S4 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 d'enseignement	9h	11h	9h
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h
Option B	Groupe UE			6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h
Option C	Groupe UE			6 crédits
Astrophysique	Unité d'enseignement	13h	13h	3h
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h
APP - Entreprenariat	Unité d'enseignement		18h	3 crédits
Anglais 3	Unité d'enseignement		18h	3 crédits
Chimie organique 3	Unité d'enseignement	7h	13h	9h
Electromagnétisme 1	Unité d'enseignement	11h	12h	6h
Matériaux polymères	Unité d'enseignement	14h	15h	3 crédits
Optique ondulatoire	Unité d'enseignement	11h	9h	3 crédits
Outils pour PC/P 2	Unité d'enseignement	11h	9h	3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h
<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 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
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
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité d'enseignement	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 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
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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S3 LAS2 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

**S3 LAS2 Parcours Physique**

Anglais 2	Parcours	30 crédits		
	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
Mécanique terrestre et céleste	Unité d'enseignement	9,5h	16,5h	3h
Méthodes numériques 1	Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h
Ondes et oscillateurs	Unité d'enseignement	9h	14h	6h
Outils pour P 1	Unité d'enseignement	3h	4,5h	21,5h
Outils pour P/PC 1	Unité d'enseignement	9h	20h	
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h

**S3 LAS2 Parcours Physique-Chimie**

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

**Semestre 4 Licence Accès Santé Physique-Chimie**

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S4 LAS2 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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
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 LAS2 Parcours Physique</b>	Parcours				30 crédits
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 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 - Entreprenariat	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Anglais 3	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Electromagnétisme 1	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Electromagnétisme 2	Unité d'enseignement	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
<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 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 - Entreprenariat	Unité d'enseignement		18h		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
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité d'enseignement	10,5h	10,5h	8h	3 crédits

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

### Semestre 5 Licence Physique-Chimie

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S5 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
option	Groupe UE				
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
Option H	Groupe UE				
Compléments de chimie 1	Unité d'enseignement	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité d'enseignement	8h	9h	12h	3 crédits

Préprofessionnalisation	Unité d'enseignement	3 crédits	
Option D	Groupe UE	9 crédits	
Compléments de chimie 1	Unité 9h	16h 9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité 8h	9h 12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité	18h	3 crédits
Anglais 4 pour certification	Unité	18h	3 crédits
Chimie analytique	Unité d'enseignement	3 crédits	
Chimie de coordination	Unité 14h	3h 12h	3 crédits
Chimie organique 4	Unité 10,5h	10,5h 8h	3 crédits
Introduction à la chimie quantique	Unité 13h	10h 6h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité 8h	8h 13h	3 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	Unité 10h	10h 9h	3 crédits
Unité 9h	11h 9h	3 crédits	
option	Groupe UE		
Option D	Groupe UE	9 crédits	
Compléments de chimie 1	Unité 9h	16h 9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité 8h	9h 12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité	18h	3 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

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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S6 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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
Eléments 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 d'enseignement	9h	9h	10h	3 crédits
Chimie quantique et réactivité	Unité d'enseignement	3h	4h	22h	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
Stage / TE	Unité d'enseignement		6h		3 crédits
<b>S6 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 d'enseignement	4h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	15h	3 crédits
Eléments 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

Anneaux	Unité d'enseignement	21h	36h	6 crédits	
Laser	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Mécanique quantique 2	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Optique de Fourier	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
<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 d'enseignement	4h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h	15h	3 crédits
Eléments 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

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
<b>S6 Parcours Préprofessionnalisation</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix	Groupe UE				
Biochimie 3	Unité d'enseignement	9h	9h	10h	3 crédits
Chimie quantique et réactivité	Unité d'enseignement	3h	4h	22h	3 crédits
Laser	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
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
Eléments 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
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
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits

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

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

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

Relativité restreinte	Unité d'enseignement	14,5h	14,5h		3 crédits
option H	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
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits
Anglais 4 pour certification	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Environnements socio-économiques 1	Unité d'enseignement	6h	12h		3 crédits
Mécanique quantique 1	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Outils pour P 2	Unité d'enseignement	14,5h	14,5h		3 crédits
Outils pour PC/P 3	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Physique expérimentale	Unité d'enseignement		7h	20h	3 crédits
Physique statistique	Unité d'enseignement	14h	15h		3 crédits
<b>S5 LAS3 PC Parcours Physique-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 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 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 16h	10h 3h 3 crédits
Méthodes numériques 2	Unité 3h	6h 20h 3 crédits
Relativité restreinte	Unité 14,5h	14,5h 3 crédits
Option G' 24-25	d'enseignement	
Electromagnétisme dans la matière	Unité 16h	10h 3h 3 crédits
Mécanique analytique	Unité 15h	14h 3 crédits
Relativité restreinte	Unité 14,5h	14,5h 3 crédits
option H	d'enseignement	
Chimie de coordination	Unité 10,5h	10,5h 8h 3 crédits
Compléments de physique 1	Unité 8h	9h 12h 3 crédits
Préprofessionalisation	Unité	3 crédits
Anglais 4 pour certification	Unité	18h 3 crédits
Introduction à la chimie quantique	Unité 8h	8h 13h 3 crédits
Mécanique quantique 1	Unité 15h	14h 3 crédits
Outils pour PC/P 3	Unité 11h	12h 6h 3 crédits
Physique expérimentale	Unité	7h 20h 3 crédits
Solutions ioniques	Unité 10h	10h 9h 3 crédits
	d'enseignement	

## Semestre 6 Licence accès santé Physique-Chimie

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

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 d'enseignement	9h	9h 10h 3 crédits
Chimie quantique et réactivité	Unité d'enseignement	3h	4h 22h 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
Stage / TE	Unité d'enseignement		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 d'enseignement	4h	16h 9h 3 crédits
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h 15h 3 crédits
Eléments 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
Fondement des mathématiques	Unité d'enseignement	21h	33h
Option J	Unité d'enseignement	3h	6 crédits
Catalyse, isothermes	Groupe UE		12 crédits
Chimie inorganique, organométallique	Unité d'enseignement	12,5h	12,5h
Chimie moléculaire	Unité d'enseignement	12h	9h
Photochemistry	Unité d'enseignement	11h	12h
Option K	Unité d'enseignement	13h	10h
Elasticité des solides	Groupe UE		12 crédits
Epistémologie	Unité d'enseignement	12,5h	13,5h
Instrumentation des capteurs	Unité d'enseignement	9h	9h
Outils pour P3	Unité d'enseignement	6h	23h
Anglais scientifique	Unité d'enseignement	10h	9h
Laser	Unité d'enseignement	18h	3 crédits
Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h
Mécanique quantique 2	Unité d'enseignement	11h	12h
Optique de Fourier	Unité d'enseignement	15h	14h
Stage / TE	Unité d'enseignement	9h	11h
	Unité d'enseignement	6h	9h
<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 d'enseignement	4h	16h
Compléments de physique 2	Unité d'enseignement	7h	7h
Eléments de physique nucléaire	Unité d'enseignement	15h	14h

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
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