

Licence Physique, chimie



Niveau d'étude
visé
BAC +3



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon,
UFR Sciences,
techniques
et gestion de
l'industrie,
antenne de
Montbéliard,
UFR Sciences,
techniques
et gestion de
l'industrie,
antenne de
Belfort



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- › Licence Physique, chimie
- › Licence Physique, chimie

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

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.

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

Frais pédagogiques formation continue : 5200 Euros

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 met 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

Autres contacts

Scolarité UFR ST (Besançon)

scolarite.licence.ufr-st@univ-fcomte.fr

Scolarité UFR STGI (Belfort)

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

Licence Physique, chimie 1re année, UFR STGI

Semestre 01

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Mathématiques	Unité d'enseignement	20h	52h		6 crédits
ELC1 - Algèbre	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
ELC2 - Analyse	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
UE2 - Physique	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
UE3 - Sciences pour l'Ingénieur	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
UE4 - Chimie	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 Physique, chimie

CPGE - Licence Sciences fondamentales, 1re 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
Portail 1 - aménagé - SA	Parcours				8 crédits
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Portail 2 - aménagé - SA	Parcours				2 crédits
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits
Portail 3 - aménagé - SA	Parcours				2 crédits
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits

Semestre B - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 1 - aménagé - SB	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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Portail 2 - aménagé - SB	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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Portail 3 - aménagé - SB	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	5h	9h	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
Portail 1 - semestre C	Parcours				
Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		57h		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
Portail 1 - semestre C (info) 24-25	Parcours				
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		57h		6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Portail 2 - semestre C	Parcours				22 crédits
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		57h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
Portail 3 - semestre C	Parcours				16 crédits
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

Semestre D - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Chimie	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 chimométrie	Unité d'enseignement	11,5h	17,5h		3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Élément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Élément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Info	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	Élément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Élément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Élément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Élément constitutif			12h	1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h		16,5h	3 crédits

Parcours Maths Chimie

Anglais 1
Biochimie 1
Chimie générale
Chimie organique 1
Espaces vectoriels
Fonctions et suites
Transversaux S2
Enjeux sociéto-environnementaux
Outils documentaires 2

Parcours				30 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	10h	16h	3h	3 crédits
Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Unité d'enseignement	23h	6h		3 crédits
Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Unité d'enseignement				3 crédits
Élément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Élément constitutif			12h	1 crédits

Parcours Maths Info

Anglais 1
Espaces vectoriels
Fonctions et suites
Programmation 2
Programmation orientée objet
Transversaux S2
Enjeux sociéto-environnementaux
Outils documentaires 2
Web 1

Parcours				30 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Unité d'enseignement				3 crédits
Élément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Élément constitutif			12h	1 crédits
Unité d'enseignement	10,5h		16,5h	3 crédits

Parcours Maths Physique

Anglais 1
Electrocinétique 1
Espaces vectoriels

Parcours				30 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits

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

Electrocinétique 1	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Electrocinétique2	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 1	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils maths 2	Unité		57h		6 crédits
	d'enseignement				
Physique	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 1	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
	constitutif				
Programmation	Elément		1,5h	9h	1 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 2	Unité	8h	15h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				
Parcours Physique Chimie	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité		18h		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				
Electrocinétique 1	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils maths 2	Unité		57h		6 crédits
	d'enseignement				
Physique	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 1	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
	constitutif				
Programmation	Elément		1,5h	9h	1 crédits
	constitutif				

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

MSI2	Elément constitutif	15h	15h		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	5h	9h	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
Portail 2	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		57h		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
Portail 3	Parcours				30 crédits
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		57h		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	Élément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Élément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Élément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

Semestre 2 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Chimie	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	Élément constitutif	5h	9h	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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours 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
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	5h	9h	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
S3 Parcours Chimie	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 Parcours Physique	Parcours				30 crédits
Anglais 2	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits

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

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
S4 Parcours Chimie	Parcours				30 crédits
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	6h	14h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	6h	14h	9h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité d'enseignement	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	9h	14h	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	7h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Matériaux polymères	Unité	14h	15h		3 crédits
	d'enseignement				
Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
S4 Parcours Physique	Parcours				30 crédits
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
APP - Entreprenariat	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				
S4 Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				

Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	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				

Licence Physique, chimie, 3e année, UFR ST

Semestre 5 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S5 Parcours Chimie	Parcours				30 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option	Groupe UE				9 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				
Anglais scientifique	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Chimie analytique	Unité	14h	3h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie de coordination	Unité	10,5h	10,5h	8h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie organique 4	Unité	13h	10h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Introduction à la chimie quantique	Unité	8h	8h	13h	3 crédits
	d'enseignement				
Solutions ioniques	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
S5 Parcours Physique	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D	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 scientifique	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				
S5 Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D	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 scientifique	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 Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S6 Parcours Chimie	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité d'enseignement	6h	17h	6h	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 4 pour certification	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	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Stage / TE	Unité		6h		3 crédits
	d'enseignement				
S6 Parcours Physique	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	6h	17h	6h	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 4 pour certification	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				
S6 Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	6h	17h	6h	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
	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 4 pour certification	Unité		18h		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				
Laser	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				

Mécanique des fluides	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Stage / TE	Unité d'enseignement		6h		3 crédits

Portail - Sciences fondamentales et applications: licence Accès Santé (LAS) Physique, Chimie 1re année, UFR ST

Semestre 1 Licence Accès Santé physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 3 - Santé	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Mineure Santé 1	Unité d'enseignement				6 crédits
ECUE santé 1	Elément constitutif				3 crédits
ECUE santé 2	Elément constitutif				3 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement		57h		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
Parcours 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
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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

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

Semestre 3 Licence Accès Santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S3 LAS2 Parcours Chimie	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	Parcours				30 crédits

Anglais 2	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Electrostatique et magnétostatique	Unité	12h	17h		3 crédits
	d'enseignement				
Histoire des sciences	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique du solide	Unité	8h	12h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique terrestre et céleste	Unité	9,5h	16,5h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Méthodes numériques 1	Unité	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes et oscillateurs	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P 1	Unité	3h	4,5h	21,5h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P/PC 1	Unité	9h	20h		3 crédits
	d'enseignement				
Thermodynamique	Unité	10h	13h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
S3 LAS2 Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Anglais 2	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Atomistique 1	Unité	18h	11h		3 crédits
	d'enseignement				
Chimie organique 2	Unité	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Electrostatique et magnétostatique	Unité	12h	17h		3 crédits
	d'enseignement				
Histoire des sciences	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Ondes et oscillateurs	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils pour P/PC 1	Unité	9h	20h		3 crédits
	d'enseignement				
Oxydo-réduction	Unité	7h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Thermochimie	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Thermodynamique	Unité	10h	13h	6h	3 crédits
	d'enseignement				

Semestre 4 Licence Accès Santé Physique-Chimie

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

S4 LAS2 Parcours Chimie

Choix option

Option A

Atomistique 2

Cinétique chimique

Option B

Atomistique 2

Ondes sonores

Option C

Astrophysique

Ondes sonores

APP - Entreprenariat

Anglais 3

Caractérisation des matériaux

Chimie des éléments principaux

Chimie expérimentale - projet

Chimie organique 3

Matériaux polymères

Thermodynamique appliquée aux équilibres physicochimiques

Parcours

30 crédits

Groupe UE

6 crédits

Groupe UE

6 crédits

Unité 6h 14h 9h 3 crédits
d'enseignement

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

Groupe UE

6 crédits

Unité 6h 14h 9h 3 crédits
d'enseignement

Unité 9h 14h 6h 3 crédits
d'enseignement

Groupe UE

6 crédits

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

Unité 9h 14h 6h 3 crédits
d'enseignement

Unité 18h 3 crédits
d'enseignement

Unité 18h 3 crédits
d'enseignement

Unité 12h 11h 3 crédits
d'enseignement

Unité 7h 13h 9h 3 crédits
d'enseignement

Unité 29h 3 crédits
d'enseignement

Unité 7h 13h 9h 3 crédits
d'enseignement

Unité 14h 15h 3 crédits
d'enseignement

Unité 10,5h 10,5h 8h 3 crédits
d'enseignement

Parcours

30 crédits

Groupe UE

6 crédits

Groupe UE

6 crédits

Unité 6h 14h 9h 3 crédits
d'enseignement

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

Groupe UE

6 crédits

Unité 6h 14h 9h 3 crédits
d'enseignement

Unité 9h 14h 6h 3 crédits
d'enseignement

Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
APP - Entreprenariat	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				
S4 LAS2 Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Cinétique chimique	Unité	12h	8h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité	6h	14h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité	13h	13h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Ondes sonores	Unité	9h	14h	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 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 Accès Santé (LAS) Physique, chimie 3e année, UFR ST

Semestre 5 Licence accès santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S5 LAS3 PC Parcours Chimie	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 scientifique	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	8h	8h	13h	3 crédits	
Solutions ioniques	d'enseignement	Unité	10h	10h	9h	3 crédits
	d'enseignement					
S5 LAS3 PC Parcours Physique	Parcours				30 crédits	
Option	Groupe UE				9 crédits	
Option D	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				9 crédits	
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 scientifique	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				
S5 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Thermodynamique des systèmes réels	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Option	Groupe UE				9 crédits
Option D	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 scientifique	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
S6 LAS3 PC Parcours Chimie	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	6h	17h	6h	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 4 pour certification	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				
S6 LAS3 PC Parcours Physique	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	6h	17h	6h	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
	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 4 pour certification	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				
S6 LAS3 PC Parcours Physique-Chimie	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				12 crédits
Option H	Groupe UE				12 crédits
Compléments de chimie	Unité	6h	17h	6h	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
	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 4 pour certification	Unité		18h		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				
Laser	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique des fluides	Unité	11h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Stage / TE	Unité		6h		3 crédits
	d'enseignement				