

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Physique, chimie

Licence Physique, chimie

 ECTS  
180 crédits Durée  
3 ans Composante  
UFR Sciences et  
techniques, site  
de Besançon Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

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.

## Objectifs

- Acquérir les concepts théoriques et méthodologiques dans les domaines de la physique, la chimie et la physico-chimie. Conduire un raisonnement analytique pour résoudre un problème simple dans les domaines de la physique, la chimie, la physico-chimie.
- Développer des automatismes de raisonnement. Mettre en œuvre une démarche expérimentale de manière rigoureuse en respectant les bonnes pratiques de laboratoire.
- Analyser de manière critique des données bibliographiques et/ou scientifiques.
- Apprendre et agir de manière autonome. Interagir et travailler en collaboration avec les autres.

## Savoir-faire et compétences

Les principales compétences attendues au terme de la formation sont les suivantes :

### Générales

- Utiliser des logiciels scientifiques
- Utiliser des appareillages scientifiques
- Utiliser les outils numériques
- Localiser les acteurs de son environnement professionnel
- Communiquer en langue étrangère
- Communiquer à l'écrit
- Communiquer à l'oral
- Ingénierie de projets (notions)

### Spécifiques

- Savoir évaluer un projet
- Concevoir et mener à bien un protocole expérimental adapté à la problématique

## Dimension internationale

Possibilité d'effectuer une année via Erasmus, Socrates ou même l'ISEP en L3 (S5 et S6).

## Organisation

## Aménagements particuliers

La licence aménagée "oui-si" est proposée via la plateforme Parcoursup par l'équipe pédagogique.

La durée de la licence est de 4 ans. Les étudiants effectuent leur 1ère année en 2 ans.

## Admission

### Conditions d'admission

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

### Modalités d'inscription

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

### Public cible

Spécialités du bac :

Spécialités pertinentes >> Physique-chimie / Mathématiques.

Spécialités possibles >> Sciences de l'ingénieur.

### 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](#)

## Et après

### Poursuite d'études

Poursuite d'études en masters ou en écoles d'ingénieurs dans les domaines d'application de la chimie et des matériaux ; chimie et physique dans le domaine de la santé et de l'environnement ; dans les domaines de l'optique, la physique moléculaire, l'astrophysique, la physique nucléaire, la physique des matériaux et des surfaces et les nanotechnologies. Accès à la préparation aux concours de l'enseignement (CAPES, professorat des écoles) via le master métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) ainsi que la préparation des concours de la fonction publique.

## Infos pratiques

### Contacts

Scolarité ST

 03.81.66.66.50

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

# Programme

CPGE - Licence Sciences fondamentales 1e année Besançon UFR ST

CPGE - Licence Physique, chimie 2e année UFR ST

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

Semestre A - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - aménagé - SA</b>	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

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

Physique	Unité d'enseignement	45,5h	12h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Portail 3 - aménagé - SB</b>	<b>Parcours</b>			<b>16 crédits</b>
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
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits

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

### Semestre C - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>				
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>	<b>Parcours</b>				
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits

Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement	3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement	6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif 4h	13h 12h 3 crédits
Base de données	Unité d'enseignement 18h	18h 18h 6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement 54h	54h 6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement 18h	18h 18h 6 crédits
<b>Portail 2 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>	<b>22 crédits</b>
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement	3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement	3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement	6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement 8h	34h 15h 6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement 54h	54h 6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement 57h	57h 6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement 16,5h	16,5h 7,5h 4 crédits
<b>Portail 3 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>	<b>16 crédits</b>
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement	3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement	3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement	6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement 8h	34h 15h 6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement 16,5h	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	9h 6h 1,5 crédits

Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>					
Découverte EEA	Parcours				30 crédits
Maths 1	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>					
Découverte EEA	Parcours				30 crédits
Maths 1	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		54h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits

## Semestre D - Portail SFA

	<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>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Outils maths pour l'info	Unité d'enseignement	4h	50h		6 crédits
Programmation 2	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h		1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h		16,5h	3 crédits
<b>Parcours Maths Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Biochimie 1	Unité d'enseignement	10h	16h	3h	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits

Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	6 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 Maths Info</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Programmation 2	Unité d'enseignement	9h	9h	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	6 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
<b>Parcours Maths Physique</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h		3 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	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 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	6 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Optique géométrique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement			57h	6 crédits

Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h 16,5h 4h 2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h 11h 6h 2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif	1,5h 9h 1 crédits
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h 15h 6h 3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h 3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h 22,33h 20h 6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement	23h 6h 3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h 13h 9h 3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement	57h 6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h 16,5h 4h 2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h 11h 6h 2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif	1,5h 9h 1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits
<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	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits

Programmation	Elément constitutif	1,5h	9h	1 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement			6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif	11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	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>	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		54h		6 crédits

Outils documentaires 1	Unité d'enseignement	12h	2 crédits
Physique	Unité d'enseignement	36h	12h
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement		6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	13h	12h
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif	9h	6h
Schématisation	Elément constitutif	3h	6h

## 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
Spectrocopie 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>	Parcours				30 crédits
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits

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

Outils documentaires 2

Elément  
constitutif

12h

1 crédits

## 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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S3 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
Anglais 2	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Biochimie 2	Unité d'enseignement	14h	12h	3h	3 crédits
Chimie industrielle	Unité d'enseignement	12,5h	4,5h	12h	3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Outils mathématiques pour la chimie	Unité d'enseignement	10h	19h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Physique pour chimistes 2	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
<b>S3 Parcours Physique</b>	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 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
<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	
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h	
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
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement			3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h
<b>S3 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h	

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

#### Semestre 4 Licence Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 Parcours Chimie</b>	Parcours				30 crédits
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
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 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 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
<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>					
Choix option	Parcours				30 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Groupe UE				6 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Atomistique 2	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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<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
<b>S3 LAS2 Parcours Physique</b>	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 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 LAS2 Parcours Physique-Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 2	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Atomistique 1	Unité d'enseignement	18h	11h		3 crédits
Chimie organique 2	Unité d'enseignement	7,5h	15,5h	6h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Histoire des sciences	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Ondes et oscillateurs	Unité d'enseignement	9h	14h	6h	3 crédits
Outils pour P/PC 1	Unité d'enseignement	9h	20h		3 crédits
Oxydo-réduction	Unité d'enseignement	7h	13h	9h	3 crédits
Thermochimie	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Unité d'enseignement	10h	13h	6h	3 crédits

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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 LAS2 Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits

Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
Option C	Groupe UE				6 crédits
Astrophysique	Unité d'enseignement	13h	13h	3h	3 crédits
Ondes sonores	Unité d'enseignement	10,5h	12,5h	6h	3 crédits
APP - 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 LAS2 Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Choix option	Groupe UE				6 crédits
Option A	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	9h	3 crédits
Option B	Groupe UE				6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
Ondes sonores	Unité 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 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	3 crédits
Cinétique chimique	Unité d'enseignement	12h	8h	3 crédits
Option B	Groupe UE			6 crédits
Atomistique 2	Unité d'enseignement	9h	11h	3 crédits
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	3 crédits
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

**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
Préprofessionalisation	Unité d'enseignement				3 crédits
Option D	Groupe UE				9 crédits
Compléments de chimie 1	Unité d'enseignement	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité d'enseignement	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité d'enseignement		18h		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
Thermodynamique des systèmes réels	Unité d'enseignement	9h	11h	9h	3 crédits
option	Groupe UE				
Option D	Groupe UE				9 crédits
Compléments de chimie 1	Unité d'enseignement	9h	16h	9h	3 crédits
Compléments de physique 1	Unité d'enseignement	8h	9h	12h	3 crédits
Techniques de communication	Unité d'enseignement		18h		3 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 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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<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>			30 crédits	
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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<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	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
Préprofessionnalisation	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 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
Introduction à la chimie quantique	Unité d'enseignement	8h	8h	13h	3 crédits
Mécanique quantique 1	Unité d'enseignement	15h	14h		3 crédits
Outils pour PC/P 3	Unité d'enseignement	11h	12h	6h	3 crédits
Physique expérimentale	Unité d'enseignement		7h	20h	3 crédits
Solutions ioniques	Unité d'enseignement	10h	10h	9h	3 crédits

## Semestre 6 Licence accès santé Physique-Chimie

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S6 LAS3 PC Parcours Chimie</b>	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 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	9h	3 crédits
Anglais scientifique	Unité d'enseignement		18h		3 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
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	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