



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Physique, Chimie



Niveau d'étude
visé
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Collège
Sciences et
Technologies
pour l'Énergie et
l'Environnement
(STEE)



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- > L1 commune, L2, L3 Parcours Physique - Chimie
- > L1 commune, L2, L3 Parcours Chimie
- > L1 commune, L2, L3 Parcours Physique
- > L3 Sciences et Génie des Matériaux
- > L3 Chimie et Environnement
- > L3 Parcours Physique-Chimie, Astrophysique, Météorologie et énergies renouvelables
- > Licence Accès Santé (L.A.S) - Physique-chimie, Chimie, Physique

Présentation

L'objectif de cette licence est d'apporter aux étudiants de solides connaissances en physique et/ou en chimie et d'acquérir une démarche scientifique. Elle aborde tous les grands domaines de la physique et/ou de la chimie : optique, mécanique, électromagnétisme, thermodynamique, chimie organique, minérale et analytique...

Ses enseignements insistent plus particulièrement sur l'assimilation de concepts généraux et de méthodes en s'appuyant fortement sur l'expérimentation et l'instrumentation. La transmission de compétences transversales est assurée au cours des TD et TP disciplinaires (présentations orales, rédactions de rapport)

et plus généraux (langue, Projet Professionnel de l'étudiant, enseignements à choix).

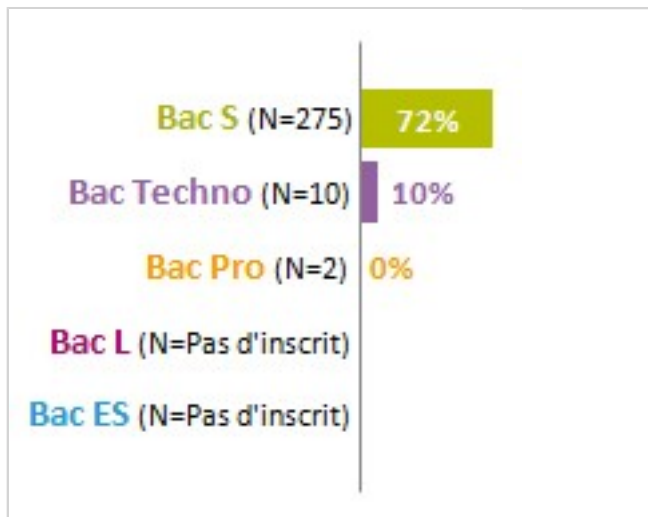
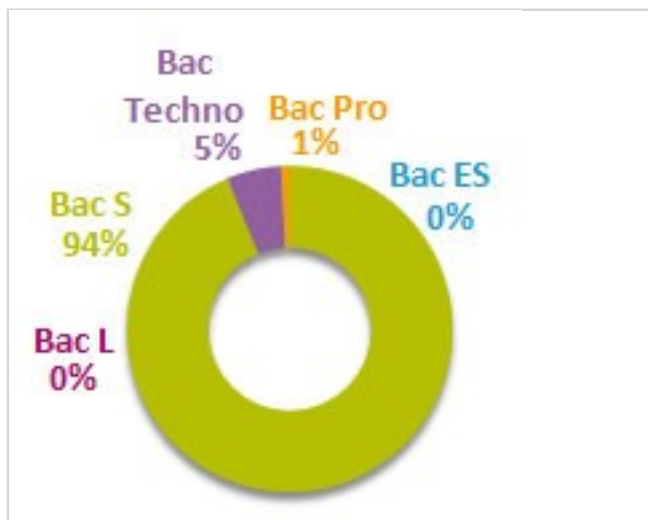
Des capacités d'analyse et de synthèse sont requises.

Promotions à taille humaine

Promotion L1 2017/2018 (Pau) : 76 étudiants inscrits

Promotion L1 2017/2018 (Anglet) : 58 étudiants inscrits

Qui s'inscrit ? Quel profil pour réussir ?



* Étude menée à partir des effectifs de 4 années universitaires (2012-2016)

Admission

Droits d'inscription et tarification

Consultez les montants des droits d'inscription.

A compter de la rentrée 2023-2024, l'établissement applique les droits différenciés pour tout étudiant extra communautaire s'inscrivant pour la première fois en licence.

Capacité d'accueil

450 étudiants (effectif global)

Infos pratiques

Contacts

Scolarité des Sciences - Anglet

✉ stee_scolarite_anglet@univ-pau.fr

Scolarité Sciences Pau

✉ scolarite.sciences@univ-pau.fr

Lieu(x)

📍 Pau

📍 Anglet

📍 Tarbes



Programme

L1 commune, L2, L3 Parcours Physique - Chimie

Parcours physique-chimie à Anglet - L1, L2, L3

Semestre 1

Architecture de la matière	4 crédits	39h
Chimie Organique	4 crédits	39h
Optique Géométrique	4 crédits	39h
Mécanique du Point	4 crédits	39h
Physique et chimie expérimentale 1	2 crédits	30h
Mathématiques 1	4 crédits	39h
Compétences numériques et introduction à la programmation	2 crédits	13,5h
Anglais L1 - S1	2 crédits	19,5h
Ecologie, Evolution, Environnement	2 crédits	19,5h
Géologie 1	2 crédits	19,5h
Probabilités Statistiques	2 crédits	19,5h
Animation Scientifique	2 crédits	12h
Histoire des Sciences	2 crédits	19,5h

Semestre 2

Chimie des solutions 1	4 crédits	44h
Thermodynamique des systèmes chimiques	2 crédits	19,5h
Cinétique chimique formelle	2 crédits	19,5h
Thermodynamique physique 1	4 crédits	48h
Signaux circuits	4 crédits	48h
Mathématiques 2	1 crédits	12h
Anglais L1 - S2	2 crédits	19,5h
PEP'S 1	1 crédits	12h
Sciences Environnementales	2 crédits	19,5h
Phénomènes vibratoires et chocs	2 crédits	19,5h
Géologie 2	2 crédits	19,5h
Bases de programmation 1	2 crédits	19,5h
Enseignement Scientifique en école	2 crédits	4h
Biostatistiques	2 crédits	19,5h
UE Libre	2 crédits	

Semestre 3

Chimie des solutions 2	4 crédits	39h
Analyse: Spectro UV-IR; RMN	2 crédits	19,5h
Cristallographie 1	2 crédits	19,5h
Thermodynamique physique 2	4 crédits	39h
Physique des ondes	2 crédits	19,5h
Physique et chimie expérimentale 3	4 crédits	43h
Mathématiques 3	4 crédits	39h
Anglais L2 - S3	2 crédits	19,5h



Cinétique Réactionnelle	2 crédits	19,5h	Electrochimie: des concepts aux applications	4 crédits	41h
Analyse: Spectro de masse RMN 13C	2 crédits	19,5h	Outils statistiques	2 crédits	22,5h
Electromagnétisme	4 crédits	39h	Conduction thermique	2 crédits	16,5h
Ini. Bases de données	2 crédits	19,5h	Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Stage à l'issu de la L1	2 crédits		PEP'S 3	1 crédits	12h
UE Libre	2 crédits		Thermodynamique des matériaux	3 crédits	20,5h
			Physico-chimie des matériaux polymères	3 crédits	20,5h
Semestre 4					
Thermodynamique des systèmes chimiques 2	4 crédits	39h	Initiation à la réactivité des molécules	3 crédits	24,5h
Optique Ondulatoire : fondements	4 crédits	39h	Cinétique-Catalyse	3 crédits	20,5h
Des particules à l'atome	2 crédits	19,5h	Chimie organique 3	3 crédits	24,5h
Physique et chimie expérimentale 4	3 crédits	32h	Mécanique des fluides 1	3 crédits	20,5h
Anglais L2 - S4	2 crédits	19,5h	Mécanique des fluides 2	3 crédits	20,5h
PEP'S 2	1 crédits	12h	Rayonnement thermique	2 crédits	16,5h
Chimie organique 2	4 crédits	47h	Convection thermique	2 crédits	16,5h
La liaison chimique	2 crédits	19,5h	Relativité restreinte	2 crédits	16,5h
Analyse : les chromatographies	2 crédits	27,5h	Risques chimiques et industriels	2 crédits	21h
Cristallographie 2	2 crédits	19,5h	Stage de 4 semaines (à l'issu de la L2)	2 crédits	
Mécanique du solide	4 crédits	47h	UE Libre	2 crédits	
Electronique analogique	4 crédits	47h			
Bases de programmation 2	2 crédits	19,5h			
Enseignement Scientifique en école	2 crédits	4h			
UE Libre	2 crédits				
			Semestre 6		
			Stage de 8 semaines en milieu professionnel	8 crédits	

Semestre 5



Analyse environnementale	4 crédits	41h
Chimie organique 4	2 crédits	16,5h
Physico-chimie des matériaux inorganiques et hybrides	2 crédits	20,5h
Etude de cas en chimie appliquée	2 crédits	24h
Mécanique des milieux continus	2 crédits	16,5h
Thermodynamique microscopique	2 crédits	16,5h
Résistance des matériaux	4 crédits	33h
Projet expérimental de chimie en anglais	4 crédits	43,5h
Projet expérimental de physique en anglais	4 crédits	43,5h
Méthodes numériques	4 crédits	33h
Radioactivité-Radioprotection	2 crédits	16,5h
Optique ondulatoire : applications	2 crédits	16,5h

Parcours physique-chimie à Pau - L1 commune physique chimie, L2, L3

Semestre 1

Anglais L1 - S1	2 crédits	19,5h
PIX	2 crédits	19,5h
Mathématiques S1	4 crédits	36h
Mécanique du point	5 crédits	39h
Optique géométrique	4 crédits	39h
Chimie générale	2 crédits	19,5h
Atomistique	3 crédits	19,5h
Chimie solution 1	2 crédits	19,5h
Chimie organique : structures des molécules	2 crédits	19,5h
Méthodologie du travail universitaire	2 crédits	19,5h

Introduction à la biologie générale	2 crédits	19,5h
Introduction aux sciences de la terre	2 crédits	20h
Introduction à l'informatique	2 crédits	19,5h
Mathématiques pour la physique et la chimie	2 crédits	19,5h

Semestre 2

Anglais L1 - S2	2 crédits	19,5h
PEP'S 1	1 crédits	12h
Mathématiques S2	4 crédits	39h
TP Physique 1	3 crédits	19,5h
Thermodynamique (S2)	4 crédits	39h
TP Chimie 1	2 crédits	19,5h
Etat solide	2 crédits	19,5h
Etat de la matière	2 crédits	19,5h
UE libre	2 crédits	
Electrocinétique - Electricité	4 crédits	39h
Mécanique du point 2	2 crédits	19,5h
Vibrations	2 crédits	19,5h
Outil numérique 1	3 crédits	24h
Sécurité et instruments au laboratoire	1 crédits	15h
Chimie solution 2	2 crédits	19,5h
Chimie Organique Fondamentale	2 crédits	19,5h

Semestre 3



Anglais L2 - S3	2 crédits	19,5h	UE libre	2 crédits	
Mathématiques S3	2 crédits	19,5h	Outils mathématiques pour le Physicien S4	2 crédits	19,5h
Electricité - Electronique	4 crédits	48h	Mécanique des fluides S4	2 crédits	19,5h
Mécanique du solide	4 crédits	39h	Ondes et vibrations S4	2 crédits	19,5h
Chimie des solutions 3	4 crédits	39h	Programmation informatique	4 crédits	39h
Thermodynamique chimique	4 crédits	39h	TP Electricité - Electronique	2 crédits	18h
Physique Expérimentale S3	2 crédits	24h	Physique Expérimentale S4	2 crédits	18h
UE libre	2 crédits		Symétrie cristalline	2 crédits	19,5h
Outils mathématiques pour le Physicien S3	4 crédits	39h	Chimie minérale	2 crédits	19,5h
Chimie organique fonctionnelle, mécanisme réactionnel	4 crédits	39h	Fondements physico chimiques de la spectroscopie 1	2 crédits	19,5h
Physique Quantique S3	2 crédits	19,5h	Atomistique / liaisons chimiques et outils pour la symétrie moléculaire	2 crédits	
Transferts thermiques	2 crédits	19,5h	Outils pour la symétrie moléculaire	2 crédits	19,5h
Thermodynamique (S3)	4 crédits	39h			
Mathématiques S3 - 2	2 crédits	19,5h			
Structure cristalline	2 crédits	19,5h			
TP chimie des solutions	2 crédits				
TP Chimie des solutions	2 crédits	19,5h			
Semestre 4			Semestre 5		
Anglais L2 - S4	2 crédits	19,5h	Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Optique ondulatoire	4 crédits	39h	Phénomènes de propagation	4 crédits	39h
Electromagnétisme 1	2 crédits	39h	Physique des semi-conducteurs	2 crédits	19,5h
Analyse chimique 1	3 crédits	58,5h	Transferts thermiques	2 crédits	19,5h
Analyse chimique- EC 1	3 crédits	39h	Couleur et matériaux	4 crédits	37,5h
Atomistique / liaisons chimiques et outils pour la symétrie moléculaire	3 crédits		Couleur et matériaux	2 crédits	28,5h
Atomistique et liaisons chimiques	3 crédits	39h	Défauts dans les cristaux	2 crédits	9h
PEP'S 2	1 crédits		Physique Expérimentale S5	2 crédits	18h
TP chimie 3	3 crédits		UE libre	2 crédits	
TP Analyse chimique 1	3 crédits	21h			



Mécanique analytique	4 crédits	39h	Résistance des matériaux	4 crédits	39h
Mécanique milieux continu	2 crédits		Propriétés Thermophysiques des matériaux	4 crédits	39h
Mécanique des milieux continus 1	2 crédits	19,5h	Optique Physique	4 crédits	39h
Thermodynamique S5	2 crédits	19,5h	Electrochimie	4 crédits	40,5h
Electromagnétisme S5	4 crédits	39h	Fondamentaux à la chimie des polymères	4 crédits	39h
Diagramme d'état et thermodynamique des mélanges	4 crédits	37,5h	Sciences de l'éducation : préprofessionnalisation	4 crédits	
Analyse chimique 2	4 crédits	39h	Préprofessionnalisation : ASTEP	4 crédits	
Catalyse homogène	2 crédits	19,5h			
Structure et réactivité des molécules	4 crédits	37,5h			
Préprofessionnalisation : enseignement des sciences	2 crédits				

Semestre 6

Anglais L3 - S6	2 crédits	19,5h
Mécanique des fluides	4 crédits	39h
Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière	4 crédits	39h
Stratégie de synthèse de chimie organique	4 crédits	57h
Stratégie de synthèse de chimie organique	4 crédits	37,5h
TP mise en situation professionnelle	3 crédits	
PEP'S 3	1 crédits	

L1 commune, L2, L3 Parcours Chimie

Semestre 1

Anglais L1 - S1	2 crédits	19,5h
PIX	2 crédits	19,5h
Mathématiques S1	4 crédits	36h
Mécanique du point	5 crédits	39h
Optique géométrique	4 crédits	39h
Chimie générale	2 crédits	19,5h
Atomistique	3 crédits	19,5h
Chimie solution 1	2 crédits	19,5h
Chimie organique : structures des molécules	2 crédits	19,5h
Méthodologie du travail universitaire	2 crédits	19,5h
Introduction à la biologie générale	2 crédits	19,5h
Introduction aux sciences de la terre	2 crédits	20h
Introduction à l'informatique	2 crédits	19,5h
Mathématiques pour la physique et la chimie	2 crédits	19,5h



Semestre 2

Anglais L1 - S2	2 crédits	19,5h
PEP'S 1	1 crédits	12h
Mathématiques S2	4 crédits	39h
TP Physique 1	3 crédits	19,5h
Thermodynamique (S2)	4 crédits	39h
TP Chimie 1	2 crédits	19,5h
Etat solide	2 crédits	19,5h
Etat de la matière	2 crédits	19,5h
Electrocinétique - Electricité	4 crédits	39h
Mécanique du point 2	2 crédits	19,5h
Vibrations	2 crédits	19,5h
Outil numérique 1	3 crédits	24h
Sécurité et instruments au laboratoire	1 crédits	15h
Chimie solution 2	2 crédits	19,5h
Chimie Organique Fondamentale	2 crédits	19,5h
UE libre	2 crédits	

Semestre 3

Anglais L2 - S3	2 crédits	19,5h
Mathématiques S3	2 crédits	19,5h
TP Chimie 2	6 crédits	58,5h
TP Thermodynamique / Chimique	2 crédits	19,5h
TP Chimie organique	2 crédits	19,5h
TP Chimie des solutions	2 crédits	19,5h

Chimie des solutions 3	4 crédits	39h
Thermodynamique chimique	4 crédits	39h
Cinétique	4 crédits	78h
Cinétique formelle	2 crédits	39h
Réactions complexes et mécaniques moléculaires	2 crédits	39h
Chimie organique fonctionnelle, mécanisme réactionnel	4 crédits	39h
Structure cristalline	2 crédits	19,5h
Thermodynamique (S3)	4 crédits	39h
Mathématiques S3 - 2	2 crédits	19,5h
UE libre	2 crédits	

Semestre 4

Anglais L2 - S4	2 crédits	19,5h
Atomistique / liaisons chimiques et outils pour la symétrie moléculaire	5 crédits	58,5h
Atomistique et liaisons chimiques	3 crédits	39h
Outils pour la symétrie moléculaire	2 crédits	19,5h
Analyse chimique 1	5 crédits	58,5h
Analyse chimique- EC 1	3 crédits	39h
Analyse chimique - EC2	2 crédits	19,5h
TP Chimie 3	9 crédits	79,5h
TP Analyse chimique 1	3 crédits	21h
TP outils numériques	2 crédits	19,5h
TP Catalyse homogène	2 crédits	19,5h
Projet - Recherche biblio 1	2 crédits	19,5h
PEP'S 2	1 crédits	
Symétrie cristalline	2 crédits	19,5h
Chimie minérale	2 crédits	19,5h
Fondements physico chimiques de la spectroscopie 1	2 crédits	19,5h
Optique ondulatoire	4 crédits	39h
UE libre	2 crédits	



Semestre 5

Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Réactivité en chimie organique	2 crédits	19,5h
Structure et réactivité des molécules	4 crédits	37,5h
TP Chimie 4	6 crédits	58,5h
TP Analyse chimique 2	2 crédits	19,5h
Structure et réactivités des molécules	2 crédits	19,5h
TP Couleur et matériaux	2 crédits	19,5h
Analyse chimique 2	4 crédits	39h
Catalyse homogène	2 crédits	19,5h
Diagramme d'état et thermodynamique des mélanges	4 crédits	37,5h
Couleur et matériaux	4 crédits	37,5h
Couleur et matériaux	2 crédits	28,5h
Défauts dans les cristaux	2 crédits	9h
Thermodynamique S5	2 crédits	19,5h
Transferts thermiques	2 crédits	19,5h
UE libre	2 crédits	

Semestre 6

Anglais L3 - S6	2 crédits	19,5h
Projet (1 à 2 mois)	2 crédits	27h
PEP'S 3	1 crédits	

Stratégie de synthèse de chimie organique	6 crédits	57h
Stratégie de synthèse de chimie organique	4 crédits	37,5h
TP Stratégie de synthèse de chimie organique	2 crédits	19,5h
Electrochimie	4 crédits	40,5h
Fondements physico-chimiques de la spectroscopie 2	5 crédits	57h
Fondamentaux à la chimie des polymères	4 crédits	39h
Outil numérique 3	2 crédits	19,5h
Champ cristallin	2 crédits	19,5h
Catalyse et cinétique 2	2 crédits	19,5h
Mécanique des fluides	4 crédits	39h

L1 commune, L2, L3 Parcours Physique

Semestre 1

Anglais L1 - S1	2 crédits	19,5h
PIX	2 crédits	19,5h
Mathématiques S1	4 crédits	36h
Mécanique du point	5 crédits	39h
Optique géométrique	4 crédits	39h
Chimie générale	2 crédits	19,5h
Atomistique	3 crédits	19,5h
Chimie solution 1	2 crédits	19,5h
Chimie organique : structures des molécules	2 crédits	19,5h
Méthodologie du travail universitaire	2 crédits	19,5h



Introduction à la biologie générale	2 crédits	19,5h	Anglais L2 - S3	2 crédits	19,5h
Introduction aux sciences de la terre	2 crédits	20h	Mathématiques S3	2 crédits	19,5h
Introduction à l'informatique	2 crédits	19,5h	Mathématiques S3 - 2	2 crédits	19,5h
Mathématiques pour la physique et la chimie	2 crédits	19,5h	Electricité - Electronique	4 crédits	48h
			Physique Expérimentale S3	2 crédits	24h
			Mécanique du solide	4 crédits	39h
			Thermodynamique (S3)	4 crédits	39h
			Outils mathématiques pour le Physicien S3	4 crédits	39h
			Physique Quantique S3	2 crédits	19,5h
			Transferts thermiques	2 crédits	19,5h
			UE libre	2 crédits	
Semestre 2			Semestre 4		
Anglais L1 - S2	2 crédits	19,5h	Anglais L2 - S4	2 crédits	19,5h
PEP'S 1	1 crédits	12h	Programmation informatique	4 crédits	39h
Mathématiques S2	4 crédits	39h	TP Electricité - Electronique	2 crédits	18h
TP Physique 1	3 crédits	19,5h	Physique Expérimentale S4	2 crédits	18h
Thermodynamique (S2)	4 crédits	39h	Optique ondulatoire	4 crédits	39h
TP Chimie 1	2 crédits	19,5h	Electromagnétisme 1	2 crédits	39h
Etat solide	2 crédits	19,5h	Relativité Restreinte	2 crédits	19,5h
Etat de la matière	2 crédits	19,5h	PEP'S 2	1 crédits	
Electrocinétique - Electricité	4 crédits	39h	Oral de physique	1 crédits	14h
Mécanique du point 2	2 crédits	19,5h	Outils mathématiques pour le Physicien S4	2 crédits	19,5h
Vibrations	2 crédits	19,5h	Mécanique des fluides S4	2 crédits	19,5h
Outil numérique 1	3 crédits	24h	Ondes et vibrations S4	2 crédits	19,5h
Sécurité et instruments au laboratoire	1 crédits	15h	Physique pour les matériaux et le génie pétrolier	2 crédits	19,5h
Chimie solution 2	2 crédits	19,5h	UE libre	2 crédits	
Chimie Organique Fondamentale	2 crédits	19,5h			
UE libre	2 crédits				
Semestre 3					



Semestre 5

Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Outils mathématiques pour le Physicien S5	4 crédits	39h
Physique Expérimentale S5	2 crédits	18h
Thermodynamique S5	2 crédits	19,5h
Phénomènes de propagation	4 crédits	39h
Electromagnétisme S5	4 crédits	39h
Transferts de matière	2 crédits	19,5h
Physique Quantique S5	4 crédits	39h
Mécanique analytique	4 crédits	39h
Physique des semi-conducteurs	2 crédits	19,5h
Mécanique des milieux continus	2 crédits	39h
Mécanique des milieux continus 1	2 crédits	19,5h
Mécanique des milieux continu 2		19,5h
Transferts thermiques	2 crédits	19,5h
UE libre	2 crédits	

Semestre 6

Anglais L3 - S6	2 crédits	19,5h
Outils numériques pour le physicien	4 crédits	39h
Physique Expérimentale S6 - Projet	3 crédits	37h
Mécanique des fluides	4 crédits	39h
Physicien Statistique	4 crédits	39h
PEP'S 3	1 crédits	

Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière	4 crédits	39h
Optique Physique	4 crédits	39h
Résistance des matériaux	4 crédits	39h
Propriétés Thermophysiques des matériaux	4 crédits	39h
Physique Atomique	2 crédits	19,5h
Mécanique Analytique et Relativité	2 crédits	19,5h
Stage en milieu industriel ou laboratoire (2 à 4 mois)	4 crédits	

L3 Sciences et Génie des Matériaux

Semestre 5

Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Vibrations	2 crédits	19,5h
Electromagnétisme	2 crédits	19,5h
Mécanique des milieux continus 1	2 crédits	19,5h
TP Physique	2 crédits	18h
Introduction à la programmation	2 crédits	21h
Outils mathématiques	2 crédits	19,5h
Des matériaux à leurs applications	2 crédits	19,5h
Structure cristalline	2 crédits	19,5h
Propriétés de transport	2 crédits	19,5h
PEP'S 3	1 crédits	
Valoriser ses compétences	1 crédits	10h
Métrologie	2 crédits	19,5h
Couleur et matériaux	2 crédits	28,5h
Chimie organique : structures des molécules	2 crédits	19,5h
Expérience en entreprise 1	2 crédits	



Semestre 6

Anglais L3 - S6	2 crédits	19,5h
Propriétés Thermophysiques des matériaux	4 crédits	39h
Résistance des matériaux	4 crédits	39h
Outils mathématiques pour le Physicien S4	2 crédits	19,5h
Fondamentaux à la chimie des polymères	4 crédits	39h
Electrochimie : Corrosion et traitement de surface	2 crédits	19,5h
Introduction à la métallurgie	2 crédits	18h
TP Chimie	2 crédits	18h
Initiation aux énergies renouvelables	2 crédits	19,5h
Les matériaux du futur (UE Libre)	2 crédits	19,5h
Mécanique des fluides S4	2 crédits	19,5h
Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière	2 crédits	19,5h
Initiation à la modélisation en chimie	2 crédits	19,5h
Economie et gestion de l'entreprise	2 crédits	19,5h
Projet matériau	2 crédits	
Alternance - Stage en milieu industriel ou laboratoire (2 à 4 mois)	4 crédits	

Licence Accès Santé (L.A.S) - Physique-chimie, Chimie, Physique

L3 Chimie et Environnement

L3 Parcours Physique-Chimie, Astrophysique, Météorologie et énergies renouvelables