

LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE (PC)

Parcours Chimie

Faculté des Sciences & Techniques

PRÉSENTATION

À l'issue de ces 3 années de formation générale bidisciplinaire, l'étudiant aura acquis de solides connaissances théoriques et pratiques dans les diverses branches de la physique (mécanique, optique, électricité, électromagnétisme, ...) et de la chimie (chimie physique, analytique, organique, inorganique...). Il sera capable de mettre en œuvre une démarche scientifique : mobiliser ses connaissances et concevoir un plan d'expériences pour résoudre une problématique dans ces domaines. Il fera le lien entre un phénomène macroscopique et les processus microscopiques qui en sont à l'origine. Au laboratoire, il sera capable de comprendre le fonctionnement des appareils et d'utiliser les principales techniques de mesures, ainsi que d'interpréter et de modéliser les données expérimentales acquises, grâce aux outils mathématiques et informatiques et à son sens critique. Il sera également capable de communiquer des résultats scientifiques.

Cette formation vise essentiellement une poursuite d'études en master (recherche, professionnel et enseignement) ou en école d'ingénieurs. En L3, le **parcours Chimie** permet d'approfondir les connaissances et compétences dans les domaines généraux de la chimie, tout en offrant une ouverture sur la chimie environnementale et sur la chimie des matériaux via une approche expérimentale dédiée (mise en œuvre d'expériences, analyse et interprétation des données expérimentales).

POURSUITE D'ÉTUDES

Dans l'établissement

- Après la licence : Master Chimie et Sciences des Matériaux, Master Sciences de la Mer.

Au niveau national

- Après la L2 : Concours PASS'INGENIEUR pour accéder aux écoles d'ingénieurs.
- Après la L3 : accès à des Masters de Chimie et de Matériaux; Ecoles d'Ingénieurs (sur dossier ou concours PASS'INGENIEUR)

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Cadres techniques d'études de l'industrie chimique,
- Cadres techniques de l'environnement,
- Technicien de laboratoire et de bureau d'études



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- **Durée des études** : 3 ans
- **Lieu** : Campus de La Garde
- **Spécialisation renforcée sélective** proposée (consultez le site web)
- Possibilité de suivre l'option **Accès Santé** en L1 ou L2 (L.AS)
- Formation Initiale et Formation Professionnelle

CONDITIONS D'ACCÈS

Il est vivement conseillé d'avoir suivi les spécialités Mathématiques et Physique-Chimie en première et terminale générales pour entrer dans le cursus au niveau L1.

ADMISSION - INSCRIPTION

- Inscription : www.univ-tln.fr

RESPONSABLES

- **Virginie CHEVALLIER**, chevallier@univ-tln.fr, Directrice des études et responsable L1.
- **Véronique MADIGOU**, madigou@univ-tln.fr, responsable L2.
- **Annie PRAUD**, praud@univ-tln.fr, responsable L3

ENSEIGNEMENTS LICENCES 1 & 2 PHYSIQUE, CHIMIE TRONC COMMUN**SEMESTRE 1****UE11 Physique 1**

- Physique générale (optique, électricité)
- TP Physique 1

UE12 Chimie 1

- Méthodes et Nomenclatures
- Atomistique 1: Bohr
- TP Chimie

UE13 Maths 1**UE14 Informatique**

- Programmation I - python

UE15A Compétences 1

- Méthodes de calcul en sciences expérimentales; Anglais; Conférences; Méthodologie du travail universitaire (MTU)

Ou UE15B Compétences Renforcées

- Méthodes de calcul en sciences expérimentales; anglais; conférences; Renforcement ; Projet Personnel de Recherche (PPR)

SEMESTRE 2**UE21 Physique 2**

- Electricité (Alternatif + Thévenin)
- Interactions et mouvements 1

- Electronique;
 - TP physique 2
- UE22 Chimie 2**
- Atomistique 2
 - Chimie organique 2
 - Thermochimie

UE23 Maths 2

- Calculs différentiels
- Mécanique statique

UE24A Compétences 2

- Anglais; PPE

Ou UE24B Compétences renforcées

- Anglais; PPE; Renforcement ; Projet PPR

SEMESTRE 3**UE31 Physique 3**

- Electro et magnétostatique;
- Interaction et mouvement 2;
- Optique physique
- TP Physique 3

UE32 Chimie 3

- Équilibres en solution E-pH
- Chimie organique 2: Étude de fonctions

UE33 Maths 3

- Algèbre linéaire

UE34A Compétences 3

- Anglais; Certification Pix; Maîtrise de l'écrit; Matériaux
- Ou UE34B Compétences Renforcées**
- Anglais ; Certification Pix; Maîtrise de l'écrit; Renforcement; PPR

SEMESTRE 4**UE41 Physique 4**

- Électromagnétisme et ondes
- Thermodynamique

UE43 Physique 5

- Mécanique des fluides;
- TP Physique 4

UE42 Chimie 4

- Diagrammes de phases;
- Équilibres binaires;
- Spectroscopies

UE 44 Chimie 5

- Cristalochimie
- Chimie et applications

UE45A Compétences 4

- Anglais; Certification Pix; Maîtrise de l'écrit; Enjeux environnementaux

Ou UE45B Compétences Renforcées

- Anglais; Certification Pix; Maîtrise de l'écrit; Renforcement; PPR

ENSEIGNEMENTS LICENCE 3 PC PARCOURS CHIMIE**SEMESTRE 5****UE51 Physique et Chimie**

- Ondes et corpuscules
- Spectroscopies moléculaires

UE52 Outils

- Outils mathématiques; Anglais;

UE53 Chimie 5

- Chimie de coordination;
- Chimie analytique;
- Chimie aquatique appliquée à

- l'environnement
- UE54 Matériaux**
- Physique et chimie des matériaux
 - Chimie du solide

SEMESTRE 6**UE61 Chimie 7**

- Thermochimie;
- Electrochimie;
- Cinétique catalyse

UE62 Chimie 8

- Chimie organique 3
- Physico chimie des macromolécules
- Mécanismes réactionnels et hétérocycles

UE63 Chimie 9

- Quantique; Chimie expérimentale;
- Chimie inorganique

UE 64 Compétences

- Anglais; Stage encadré en labo.

STAGE / INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**STAGE**

Au semestre 6, un projet tuteuré est mis en place, il s'agit d'un stage conventionné en lien direct avec les activités de recherche des laboratoires de l'Université..

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La transmission de compétences transversales est assurée au cours des TD et TP disciplinaires (présentations orales, rédaction de rapports) et plus généraux (Langue, Projet Professionnel de l'Étudiant, enseignements d'ouverture). A la fin du 1^{er} semestre, l'étudiant pourra se réorienter vers une autre mention de licence, avec l'accord de l'équipe pédagogique d'accueil.

CONTACTS**FACULTÉ DES SCIENCES & TECHNIQUES**

Campus de La Garde • Bâtiment U • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE

ufrst@univ-tln.fr

Secrétariat pédagogique : LE PENNEC Cédric
04 94 14 22 89 • sec-pc@univ-tln.fr

SERVICE ORIENTATION (SAOI)

04 94 14 67 61 • saoi@univ-tln.fr

@univtoulon

