

Parcours Chimie et Applications

Licence Physique Chimie



Niveau d'étude
visé
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
6 semestres



Composante
UPHF



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

L'objectif de cette licence est de fournir à l'étudiant de solides bases dans les différents champs disciplinaires de la chimie, en orientant progressivement l'étudiant vers les domaines applicatifs tels que l'élaboration, la caractérisation et le contrôle des matériaux. Ces connaissances sont accompagnées d'une formation de base pluridisciplinaire en mathématiques, mécanique et informatique.

La spécialisation en chimie intervient dès la 2^{ème} année et apporte un niveau théorique suffisant pour appréhender la synthèse et l'analyse fine des produits chimiques ou des matériaux. Une sensibilisation à l'environnement offre à l'étudiant une approche expérimentale et calculatoire des problèmes liés à l'éco-conception.

Les + de la formation :

- Entre 6 et 8 semaines de stage
- Pluridisciplinarité
- Spécialisation progressive à partir du second semestre de la 2^{ème} année
- Accès à des appareillages d'analyses spécifiques pour la Chimie et les Matériaux

COURS DISPENSES EN FRANCAIS (niveau requis : B2)

Savoir-faire et compétences

Compétences ou capacités attestées (I = réalisation de l'activité avec de l'aide ; U = réalisation de l'activité en autonomie ; M = capacité à transmettre) **Compétences organisationnelles :**

- Utiliser les technologies de l'information et de la communication (M)
- Effectuer une recherche d'information (U) : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre
- Mettre en œuvre un projet (I) : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action
- Réaliser une étude (U) : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse

Compétences relationnelles :

- communiquer (I) : rédiger clairement, préparer des supports de communications adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en langues étrangères
- travailler en équipe (I) : s'intégrer, se positionner, collaborer
- s'intégrer dans un milieu professionnel (I) : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique

Compétences scientifiques générales :

- Posséder les méthodes de raisonnement (analyse et résolution de problèmes) et les outils mathématiques (U)
- connaître l'éthique scientifique (I)
- connaître et respecter les réglementations (I)
- faire preuve de capacité d'abstraction (U)
- analyser une situation complexe (U)
- adopter une approche pluridisciplinaire (I)
- mettre en œuvre une démarche expérimentale (U)
- utiliser les principales techniques de spectroscopie (U)
- produire la caractérisation physico-chimique de substances (U)

- utiliser les principales techniques de synthèse des composés organiques (U)

Organisation

Stages

Stage à l'étranger : Possible

Admission

Conditions d'admission

L'entrée en 1^{ère} année de licence est accessible après un baccalauréat scientifique et dans le cadre de la procédure [PARCOURSUP](#) pour les nouveaux bacheliers :

Une entrée en L2 ou L3 est possible pour des étudiants issus de CPGE mais aussi pour des étudiants ayant obtenu un DUT, un BTS ou une licence professionnelle dans le même domaine que le parcours envisagé. Ces entrées se font sur dossier, éventuellement complété par un entretien. Candidater sur [e-candidat](#)

Chaque candidat doit suivre, selon son parcours et ses vœux, une procédure de candidature décrite à l'adresse suivante <https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions>

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder à la formation. Possibilité de validation des acquis de l'expérience VAE pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : formation.continue@insa-hdf.fr

Pour les étudiants internationaux hors UE : pastel.diplomatie.gouv.fr

Modalités d'inscription

Pour tous : <https://inscription.uphf.fr/>

Droits de scolarité

Consulter les [droits d'inscription](#)

Et après

Poursuite d'études

L'étudiant peut poursuivre en master chimie, notamment le master sciences et génie des matériaux parcours ingénierie de la chimie et des matériaux.

Insertion professionnelle

Le diplômé de cette formation peut intégrer le monde professionnel dans des activités liées à l'expérimentation en laboratoire ou sur le terrain, la gestion ou la résolution de problèmes dans les domaines relatifs à la physique et à la chimie, les mises au point techniques, de maintenance, de transmission du savoir, de diffusion des connaissances.

Intitulés métiers visés

- Technicien d'études,
- Technicien de laboratoire,
- Chef d'équipe,
- Technico-commercial,
- Chargé d'études,
- Chargé de communication scientifique...

Débouchés concours (secteurs et intitulés)

L'étudiant a la possibilité de se présenter à certains concours de la fonction publique.

Taux de satisfaction : 75.0

Infos pratiques

Contacts

Licence Physique Chimie

☎ 03 27 51 12 34

✉ licence-pc@uphf.fr

Contact Formation Continue

✉ formation.continue@insa-hdf.fr

Lieu(x)

📍 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

Programme

Liste des principaux enseignements

- Chimie Organique
- Cinétique
- Gestion des problématiques environnementales (Hygiène et Sécurité en laboratoire, méthodes d'analyses en chimie organique)
- Chimie et Environnement
- Chimie analytique
- Chimie inorganique
- Diffraction des Rayons X
- Présentation des matériaux
- Thermochimie
- Techniques d'analyses des matériaux
- Polymères
- Chimie industrielle

Année 1

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 1	UE				4 crédits
Outils Mathématiques	UE				4 crédits
Chimie 1	UE				4 crédits
Informatique 1	UE				4 crédits
Physique 1	UE				4 crédits
Mécanique 1	UE				4 crédits
Module découverte - 3 choix de modules	UE				4 crédits
matériaux	UE				
découvertes 2 options au choix	UE				
Découverte Automatique	UE				
Découverte Electronique	UE				
Découverte Génie civil	UE				
Découverte éco-conception	UE				
Découverte Agroalimentaire	UE				
Accompagnement mathématiques	UE				
ENT & Numérique	UE				2 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 2	UE				4 crédits
Physique II	UE				4 crédits
Chimie II	UE				4 crédits
Initiation Chimie Organique	UE				4 crédits
Mécatronique	UE				4 crédits
Anglais 1	UE				4 crédits
Matériaux 2	UE				4 crédits
Module d'ouverture	UE				2 crédits

Année 2

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 3	UE				4 crédits
Chimie Organique	UE				4 crédits
Thermodynamique	UE				4 crédits
Chimie des solutions 2	UE				4 crédits
Environnement 1	UE				4 crédits
Cinétique / Thermochimie	UE				4 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits
Module d'ouverture	UE				2 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 4	UE				4 crédits
Oxydo-Réduction	UE				4 crédits
Thermochimie	UE				4 crédits
Anglais	UE				4 crédits
Chimie organique 2	UE				4 crédits
Electrochimie	UE				4 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits

Module d'ouverture UE 2 crédits

Année 3

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Chimie inorganique 1	UE				4 crédits
Chimie inorganique 2	UE				4 crédits
Cristallochimie	UE				4 crédits
Chimie Organique 3	UE				4 crédits
Méthodes d'analyses en chimie organique	UE				4 crédits
Hygiène et sécurité en laboratoire, Environnement	UE				4 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits
Module d'ouverture	UE				2 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais	UE				4 crédits
Stage	UE				6 crédits
Analyse statistique	UE				4 crédits
Environnement chimie Industrielle	UE				4 crédits
Chimie Organique 4 A	UE				4 crédits
Chimie Organique 4 B	UE				4 crédits
Thermochimie 2	UE				4 crédits