

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Mention :

Chimie

UFR/Institut :

UPEC – UFR de Sciences et technologie

Type de diplôme :

Licence

Niveau(x) de recrutement :

Bac,
[Autre]

Niveau de diplôme :

Bac + 3

Lieu(x) de formation :

Créteil – Campus Centre

Durée des études :

3 ans

Accessible en :

Formation initiale,
Partiellement à distance

Présentation de la formation

Propre à la licence Chimie

- Former des scientifiques dans toutes les disciplines de la chimie, capables d'interagir avec les autres disciplines scientifiques.
- Acquérir les bases physico-chimiques au cœur des processus d'interactions moléculaires et inorganique qui régissent réactivité et propriétés ainsi que le fonctionnement des instruments de mesures utilisés quotidiennement en chimie.
- Les enseignements insistent sur les méthodologies et les applications des connaissances aux propriétés de la matière à ses différentes échelles (atomes, molécules, matériaux).
- Un savoir-faire expérimental est acquis au travers de séances de travaux pratiques et un stage en fin de cursus.

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

Accès à un contenu pédagogique additionnel de connaissances en sciences biomédicales pour une éventuelle poursuite d'étude en filières médicales et en kinésithérapie.

Capacité d'accueil

- L1 : 70 (30 L.AS Chimie et 28 L1 Chimie)
- L2: 50 (L.AS 2 Chimie et L2 Chimie)
- L3 : 40 (L.AS 3 Chimie et L3 Chimie)

Compétence(s) visée(s)

Propre à la Licence Chimie

- Structure de la matière, la réactivité chimique, les instrumentations d'analyses chimique et physico-chimique, l'acquisition et le traitement des données.
- Mesures chimiques et techniques de dosage, de synthèse organique, de cinétique chimique et d'analyse spectrale et structurale.
- Après le stage obligatoire et les matières de formation générale, l'étudiant sait rédiger un rapport scientifique en français (et dans certains cas en anglais) et utiliser des logiciels standards de rédaction, de calcul scientifique et de recherche bibliographique.

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

Acquisitions de connaissances approfondies relatives aux sciences biomédicales (physique, biologie cellulaire, histologie, hématologie, immunologie, reproduction, anatomo-physiologie...)

Poursuites d'études

Propre à la licence Chimie

- Masters à dominante chimique en France et à l'international, en particulier les masters "Chimie", "Sciences et Génie des Matériaux" et "Risques et Environnement" de l'UPEC
- Préparation aux métiers de l'enseignement en Physique-Chimie (Capes) : à l'UPEC Master MEEF Second degré parcours Physique –

Chimie (CAPES) (INSPE de Créteil)
- Ecole d'ingénieurs (admission sur dossier)

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

Accès sous conditions sélectives aux filières Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie (MMOP) et Kinésithérapie (K).

Débouchés professionnels

Propre à la licence Chimie

Technicien supérieur (niveau Licence) ou cadre moyen chimiste (niveau Master) susceptible d'appliquer les connaissances et les compétences acquises à des domaines rattachés aux sciences chimiques, en particulier au travers des initiations en licence et des spécialisations en Master.

L'UPEC est en particulier reconnue pour les spécialités suivantes :

- la chimie des molécules bioactives,
- les sciences des matériaux (pour les structures, les nouvelles technologies de l'énergie, les polymères),
- l'analyse et assurance qualité en chimie,
- les problématiques chimiques liées à l'environnement : systèmes aquatiques et gestion de l'eau, atmosphères (terrestre et planétaires), qualité de l'air et aérocontamination...

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

- Débouchés des filières MMOP et Kinésithérapie.

Environnement de recherche

Des unités de recherche reconnues internationalement procurent à la formation un appui solide à la fois pour ses enseignements théoriques et pratiques, l'accueil de stagiaires, et les débouchés vers les masters adossés à ces unités.

- Institut de Chimie et des Matériaux Paris-Est (ICMPE),
- Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA),
- Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains (LEESU).

Statistiques

Ouverture de la formation durant l'année 2023-2024

Nombre d'admis en filière

Nombre d'inscrits

Médecine

Maïeutique

Odontologie

Pharmacie

Kinésithérapie

LAS 1 2023-2024

29

2

0

0

0

0

LAS 1 2024-2025

30

-

-

-

-

-

-

LAS 2 2023-2024

3

0

0

0

0

0

0

LAS 2 2024-2025

17

-

-

-

-

-

LAS 3 2023-2024

1

0

0

0

0

0

0

LAS 3 2024-2025

2

-

-

-

-

-

-

Organisation de la formation

Méthodes pédagogiques mobilisées

Les équipes pédagogiques mettent en œuvre des méthodes multimodales et adaptées à leurs publics : cours magistraux, projets collectifs et/ou travaux individuels.

Propre à la licence Chimie

LICENCE 1

Semestre 1

UE Calculus 1 (60 h - 6 ECTS)

UE Programmation python - Ch. (57 h - 6 ECTS)

UE Atomes et molécules (54 h - 6 ECTS)

UE Physique 1 (57 h - 6 ECTS)

UE Enseignements transversaux pour la chimie au S1 (48 h - 6 ECTS)

Semestre 2

UE Calculus 2 (60 h - 6 ECTS)

UE Chimie (70 h - 9 ECTS)

UE Origine et Structure de la Matière (27 h - 3 ECTS)

UE Physique 2 (58,5 h - 6 ECTS)

UE Enseignements transversaux pour la chimie au S2 (48 h - 6 ECTS)

LICENCE 2

Semestre 3

UE Chimie Organique 1 (57 h - 6 ECTS)
UE Outils Physique pour la chimie. (30 h - 3 ECTS)
UE Chimie des solutions (54 h - 6 ECTS)
UE Transfert d'énergie et de matière (27 h - 3 ECTS)
UE Bases de la thermodynamique (30 h - 3 ECTS)
UE Analyse organique (27 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour la chimie au S3 (34 h - 6 ECTS)

Semestre 4

UE Cinétique chimique (54 h - 6 ECTS)
UE Chromatographie (27 h - 3 ECTS)
UE Thermodynamique (54 h - 6 ECTS)
UE Outils numériques ch. (27 h - 3 ECTS)
UE Mécanisme en chimie organique (27 h - 3 ECTS)
UE Optique Physique (30 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour la chimie au S4 (34 h - 6 ECTS)

LICENCE 3

Semestre 5

UE Catalyse ch. (27 h - 3 ECTS)
UE Equilibre de changement de phase (27 h - 3 ECTS)
UE Grands problèmes environnementaux (27 h)
UE Electrochimie (27 h - 3 ECTS)
UE Symétrie moléculaire (27 h - 3 ECTS)
UE Atomistique (30 h - 3 ECTS)
UE Chimie macromoléculaire (27 h - 3 ECTS)
UE Techniques d'analyse (27 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour la chimie au S5 (49,5 h - 6 ECTS)

Semestre 6

UE Spectroscopie moléculaire (24 h - 3 ECTS)
UE TP intégrés (27 h - 3 ECTS)
UE Chimiométrie (27 h - 3 ECTS)
UE Transition énergétique (27 h - 3 ECTS)
UEs Option (27 h - 12 ECTS)
UE Stage (6 ECTS)

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

L'option santé (12 ECTS), dispensée en distanciel asynchrone par la faculté de santé, vient s'ajouter à la maquette précédemment détaillée. Elle comprend les 4 UE suivantes :

- UE 1 Atomes - Molécules et leur applications médicales (30h, 3 ECTS)
- UE 2 De la cellule aux tissus (30h, 3 ECTS)
- UE 3 : Hématologie -immunologie et développement (30h, 3 ECTS)
- UE 4 : Les grands appareils (30h, 3 ECTS)

Ces 4 UE sont accessibles sur la plateforme de la faculté de Santé pour l'ensemble des étudiants de parcours accès santé, tout au long des 3 années de licence. Les étudiants suivent à la carte les UE sans planning préétabli.

Stage / Alternance

Stage de 8 semaines en fin de L3 S6 dans le domaine scientifique lié la chimie

Contrôle des connaissances

Propre à la licence Chimie

Les modalités de contrôle des connaissances sont arrêtées par CFVU de l'Université. Elles sont affichées sur chaque fiche de formation (voir partie intitulée "Réglementation" dans l'encadré de droite).

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

La validation de l'option santé et la validation de l'année de licence en 1^{re} session (sans rattrapage, suivant les modalités sus mentionnées) sont les deux prérequis pour l'accès aux filières MMOP-K. La validation de l'option santé s'obtient quand chacune des 4 UE est validée avec une note supérieure ou égale à 10/20, sans compensation entre UE. Les étudiants éligibles accèdent alors à des épreuves orales supplémentaires pour les filières MMOP. Les étudiants sont admis dans la filière de leur choix suivant leurs résultats et le nombre de places disponibles. Règlement actuellement en vigueur (susceptible d'être modifié chaque année) : <https://sante.u-pec.fr/pole-etudes-medicales/modalites-dacces-aux-etudes-medicales>

Calendrier pédagogique

Propre à la licence Chimie

Cours de début septembre à mi-mai (L1), à fin avril (L2) et fin mai (L3)

- Pause pédagogique d'une semaine respectivement courant octobre et courant avril en L1 et L2, une semaine courant octobre en L3.

- Une semaine de révision avant les examens sessions 1 et 2.

- La session de rattrapage (L1, L2 et L3) est organisée lors de la deuxième quinzaine du mois de juin.

Stage de 8 semaines à la fin de la L3 S6

Propre au parcours Accès Santé (LAS)

Les UE spécifiques à l'option santé sont accessibles en distanciel asynchrone à partir de l'automne de l'année universitaire. Leur suivi est géré en autonomie par chaque étudiant. Le contrôle des connaissances de l'option santé fait l'objet d'un examen terminal au 2e semestre de l'année de licence.

Modalités d'admission en formation initiale

- Admission en L.AS1 : être bachelier avec un profil scientifique général (notamment spécialité physique chimie et mathématiques)
- Admission en L.AS2 et en L.AS3 : recrutement interne depuis la L.AS 1 Chimie et externe pour titulaires d'un équivalent BAC +1 (issue de CPGE, autre L1, PASS...) avec examen sélectif du dossier.

Modalités d'admission en formation en VAE

Pas de possibilité de VAE

Candidature

Pour la LAS 1

Candidature sur Parcoursup

En savoir plus

Pour la LAS 2 et LAS 3

Candidature externe sur <https://candidatures.u-pec.fr>

Pour plus d'informations, contactez la scolarité du diplôme.

Responsables pédagogiques

Responsable de la mention : Christophe Pichon

Responsable de la LAS Chimie (de la L1 à la L3) : Mickaël Matéos

Contacts annexes

Double diplôme USTH : Lam NGUYEN (lam.nguyen@u-pec.fr)

Scolarité

Formation initiale

UFR de sciences et technologie

Campus Centre de Créteil – Bâtiment P2 – niveau dalle – P2 036

61, avenue du Général de Gaulle – 94000 Créteil

Tél : 01 45 17 13 49

Pour toute question concernant la scolarité

- en L1 : l1scolarite-sciences@u-pec.fr

- en L2 : l2scolarite-sciences@u-pec.fr

- en L3 : l3scolarite-sciences@u-pec.fr

Pour toute autre question : scolarite-sciences@u-pec.fr

Plus d'informations

Etudes et handicap

Aménagement des études et des examens, accès aux locaux et aux équipements scientifiques, l'UPEC propose aux usagers en situation d'handicap un accompagnement spécifique pour leur permettre d'étudier dans les meilleures conditions

> En savoir plus