

# Licence Chimie - Parcours Excellence Minerve - GPEX



Composante  
UFR Sciences et  
Techniques



Lieu(x)  
Orléans

## Présentation

Cette Licence propose un « **parcours Excellence Minerve** ». Il s'agit d'un parcours sélectif d'excellence " **Under-Graduate Program of excellence**", **U-GPEX** s'intégrant dans 'MINERVE', le projet FRANCE 2030 'ExcellenceES sous toutes ses formes' obtenu par l'Université d'Orléans. Ce parcours basé sur le ou les parcours classiques de la Licence disciplinaire et ancré sur la communauté de recherche des universités et organismes de recherche, propose une **formation réinventée PAR et POUR la Recherche** avec une sensibilisation dès la 1<sup>ère</sup> année à la démarche de la Recherche menant à terme vers **une carrière** d'ingénieur de recherche ou **de chercheur par le doctorat**.

Ce parcours adapté offre l'opportunité de suivre une formation complémentaire pour :

- Se familiariser à la démarche scientifique ;
- Comprendre l'importance de la Recherche et de l'Innovation pour répondre aux enjeux sociétaux ;
- Découvrir la diversité des métiers liés à la recherche et à l'innovation ;
- Développer leur sens critique et apprendre à gérer les controverses ;
- Appréhender et maîtriser des outils numériques de pointe ;

Les étudiants sélectionnés pour le parcours Excellence Minerve U-GPEX bénéficieront d' :

- Une solide base disciplinaire de la formation de licence choisie

- Une immersion progressive dans le milieu de la Recherche et de l'Innovation
- Un accompagnement personnalisé pour adapter le parcours aux ambitions de l'étudiant
- Une pédagogie via des projets « Learning by doing » par la pratique
- Une ouverture inter, pluri et transdisciplinaire favorisant l'acquisition et le renforcement des compétences
- Un accès privilégié aux parcours excellence Minerve GPEX de Master

Ce parcours à l'issue du Master excellence Minerve en plus de la diplomation de Licence et de Master disciplinaire, permettra l'attribution d'un **DU " Diplôme Universitaire Minerve"** supplémentaire.

La Licence de Chimie a pour but de donner une culture générale, tant d'un point de vue théorique qu'expérimental, de haut niveau en chimie et plus particulièrement dans les domaines de la chimie organique et inorganique, et de la chimie physique et analytique. Cette licence est conçue pour donner à l'étudiant la possibilité d'envisager une insertion immédiate dans le milieu professionnel dans tous les domaines de la Chimie. Elle donne également accès à différents Masters scientifiques de chimie de l'Université d'Orléans ou disponibles dans l'offre de formation nationale et internationale, dans des domaines appliqués ou spécialisés de la chimie.

**La Licence Chimie propose 3 parcours supplémentaires au programme :**

- Le parcours Coursus de Master en Ingénierie "Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et la Cosmétique" (CMI CITC)
- Parcours renforcé Chimie & Sciences de la Vie

- Parcours Pluridisciplinaire

---

## Compétences

### Compétences disciplinaires

- Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour aborder et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique, inorganique et/ou de la chimie physique et analytique.
- Mobiliser les concepts essentiels des mathématiques, de la physique et de l'informatique dans le cadre des problématiques de la chimie.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de la chimie organique et inorganique, de la chimie physique et de la chimie analytique
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
- Utiliser les principales techniques de synthèse et de purification.
- Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

### Compétences préprofessionnelles

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.

### Compétences transversales et linguistiques

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrites et orales dans au moins une langue vivante étrangère.

---

## Contacts utiles

### UFR Sciences et Techniques

#### Département Chimie

1 rue de Chartres - 45062 Orléans Cedex 2

### Programme Excellence Minerve U-GPEX :

[aide.minerve@univ-orleans.fr](mailto:aide.minerve@univ-orleans.fr)

<https://www.univ-orleans.fr/fr/minerve/decouvrir>

### Secrétariat de département :

[secretariat.chimie@univ-orleans.fr](mailto:secretariat.chimie@univ-orleans.fr)

Tél : 02 38 41 70 99

# Admission

## Conditions d'admission

Ce parcours Excellence Minerve de la Licence recrute en L1 avec des critères exigeants : un excellent niveau disciplinaire est requis, ainsi qu'un goût prononcé pour la Recherche et la pluridisciplinarité et une volonté affirmée de faire carrière dans la Recherche notamment via le doctorat.

- Candidater en L1 sur le portail/parcours « Excellence Minerve » de la Licence choisie via la plateforme « [Parcoursup](#) » ou « [Etudes en France](#) ». La sélection se fera sur la qualité du dossier et la motivation pour la recherche et l'innovation.
- Candidater également en L2 et L3 (2ème et 3ème années de Licence) via la plateforme : [ecandidat](#) en mai de chaque année.

Il est attendu des candidats en licence Mention **Chimie** :

### • Disposer de compétences scientifiques

Cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées.

### • Disposer de compétences en communication

Cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B.

### • Disposer de compétences méthodologiques et comportementales

Cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée.

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester **a minima une**

## maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale.

En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une **très bonne maîtrise** des matières correspondantes au lycée, et une **bonne maîtrise** des compétences expérimentales éventuellement associées.

- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une **bonne maîtrise** des matières correspondantes au lycée.

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Physique-Chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée.

Une bonne maîtrise des compétences expérimentales attendues en Physique-Chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée.

Une bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

## Modalités d'inscription

Modalités d'inscription en licence pour les (futurs) bacheliers titulaires d'un bac français obtenu en France et s'inscrivant pour la 1ère fois : <https://www.parcoursup.fr>

Inscriptions en JUILLET dès les résultats d'obtention du baccalauréat selon les modalités communiquées lors de la pré-inscription.

L'entrée dans cette licence se fait par le portail Licence générale scientifique spécialité chimie.

Peuvent s'inscrire en première année tous les étudiants titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme jugé équivalent par la commission pédagogique.

## Et après

### Poursuite d'études

La licence donne accès aux Masters de manière générale, mais également aux écoles d'ingénieur sur concours ainsi qu'une possibilité d'orientation vers les licences professionnelles.

Master Chimie et Sciences des matériaux  
Master Mention Chimie moléculaire  
Master Risque et Environnement  
Master MEEF 1er et 2ème degré (Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation)

Licence professionnelle métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité, Chimie de formulation, Procédés Chimiques et Pharmaceutiques

### Insertion professionnelle

#### Les métiers visés :

- Technicien de laboratoire public et privé,
- Conseiller technique,
- Assistant ingénieur,
- Assistant de projet,
- Chargé d'étude,
- Ingénieur, Expert, Chercheur...

## Infos pratiques

### Contacts

#### RELATIONS INTERNATIONALES UFR Sciences et Techniques

Service Communication, Partenariat, International

[international.st@univ-orleans.fr](mailto:international.st@univ-orleans.fr)

Tél : 02 38 49 25 32

<https://www.univ-orleans.fr/fr/sciences-techniques/international/lufr-sciences-techniques-linternational>

#### ORIENTATION ET INSERTION PROFESSIONNELLE

DOIP

[doip@univ-orleans.fr](mailto:doip@univ-orleans.fr)

Tél : 02 38 41 71 72

<https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/orientation-insertion>

### Contact(s) FC

Pour les adultes en reprise d'études, pour les contrats de professionnalisation et pour la VAE, consulter le [SEFCO](#).

[formulaire de contact](#)

Tél : 02 38 41 71 80

### Lieu(x)

 Orléans

# Programme

---

## Organisation

Le premier semestre est un tronc commun permettant un choix d'orientation vers la chimie ou la physique.

### • **Parcours Chimie & Applications**

La Licence de Chimie & Applications propose des enseignements de base de la Chimie avec des applications dans les principaux domaines et en particulier :

- Chimie générale : structure et propriétés de la matière, réactivité, thermodynamique, cinétique.
- Chimie Organique : synthèse et méthodes d'analyse.
- Chimie Inorganique : solutions et solides, méthodes d'analyse et matériaux.

L'objectif est d'acquérir de solides bases théoriques et expérimentales dans tous ces domaines.

Les 6 semestres composant la licence de chimie & applications présentent une ossature composée d'unités d'enseignements scientifiques, dans les domaines de la chimie, des mathématiques, de la physique, ainsi que des UE d'anglais et d'informatique, et constitue l'ossature de la licence de Chimie. Le premier semestre est un tronc commun permettant un choix d'orientation vers la chimie ou la physique.

Aux semestre 2 et semestre 3, sont proposées au choix, des unités d'enseignement libre permettant à l'étudiant de se sensibiliser à d'autres domaines scientifiques. Ils ne constituent en aucun cas un tremplin pour une réorientation dans une autre mention.

Aux semestre 4, semestre 5 et semestre 6 sont proposés une plus grande connaissance du milieu professionnel industriel ainsi que du monde de la recherche par la présence d'un stage obligatoire.

### • **Parcours Sciences Physiques**

Proposé en partenariat avec le domaine physique, il offre une formation générale de base dans les principaux domaines de la Chimie et de la Physique. Son but est la formation de physico-chimistes ayant une bonne connaissance à la fois de la Physique et de la Chimie, d'un point de vue théorique et expérimental. Elle vise essentiellement à la préparation des concours de l'enseignement au collège et au lycée dans le cadre du Master-MEF.

Le parcours Sciences Physiques est une préparation multidisciplinaire, adaptée à tous les domaines qui demandent des connaissances en physique et en chimie, comme par exemple, l'étude et le contrôle des matériaux, l'étude et la lutte contre la pollution, le travail en laboratoire, l'enseignement secondaire ...

Ce parcours est construit à partir d'UE de la Licence de Chimie parcours Chimie et applications et de la Licence de Physique. Ce programme permet ainsi une acquisition progressive et cohérente des connaissances de base en physique et chimie.

Les Unités d'Enseignement (UE) de ce parcours se répartissent en UE d'ossature obligatoires, en spécialisation et en ouverture, comprenant 50% d'UE de chimie et 50% d'UE de physique

Elle donne une formation générale aux étudiants dans les domaines de la Chimie :

- Chimie Générale et Chimie Physique
- Chimie Organique,
- Chimie Inorganique,
- Chimie Analytique.



- **Parcours Accès santé**

Ce parcours inclut le module Santé et permet d'accéder aux formations santé (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie) sous réserve d'admission.