



1, rue de Chartres - BP6759 - 45067 Orléans cedex



Qualité, Innovation, Ouverture

Des formations à la hauteur  
de votre ambition



# CURSUS MASTER en INGENIERIE

## Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et Cosmétique

### Présentation

Le Coursus Master en Ingénierie - Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et la Cosmétique (CMI CITC) a pour objectif de former des cadres (métiers de l'ingénieur) en recherche et développement pour l'innovation chimique en santé et bien-être (thérapeutique et cosmétique).

A la fin de leurs études, les diplômés posséderont de solides compétences en chimie moléculaire et en chimie analytique à l'interface avec la biochimie/biologie pour concevoir, synthétiser et analyser des molécules bioactives.

Les enseignements dispensés par l'IAE d'Orléans dans le cadre de ce cursus permettront aux diplômés d'acquérir de bonnes connaissances du monde des entreprises. Ces compétences socio-économiques et culturelles de l'entreprise permettront en parallèle de promouvoir l'innovation nécessaire au développement des activités des entreprises auxquelles les futurs diplômés appartiendront.

#### Le Coursus de Master en Ingénierie (CMI) est :

- une formation universitaire en 5 ans qui vise à préparer les étudiants aux métiers de l'ingénieur.
- une formation labellisée dans le cadre d'une chartre et d'un référentiel national (Réseau Figure)
- une formation adossée à la licence de Chimie et au master Chimie Moléculaire de l'Université d'Orléans
- une formation renforcée par un programme de biologie (adossé à la Licence Sciences de la Vie) et d'ouverture socio-économique et culturelle

### Quels sont les Laboratoires d'appuis ?

Ce cursus repose sur le savoir-faire et les compétences de deux laboratoires de recherche : l'Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA) et le Centre de Biophysique Moléculaire (CBM). Ces deux laboratoires permettent le développement de projets à l'interface entre les Sciences de la matière et les Sciences de la vie sur le campus orléanais. La formation bénéficie de plus des fortes relations des laboratoires avec le tissu industriel local, national et international.



### Conditions d'accès

Le recrutement des étudiants CMI CITC (promotion de 20 étudiants) se fera sur l'évaluation du dossier suivie d'un entretien :

- via la **plateforme PARCOURSUP** (inscription pour les nouveaux bacheliers)

**Retirer le dossier de candidature chimie.cost@uni-orleans.fr pour :**

- une candidature pour réorientation auprès du Collegium Sciences et Techniques (CoST) de l'Université d'Orléans.
- les différentes passerelles post-bac qui ont également été envisagées. Les dossiers seront évalués et classés au cas par cas par la cellule pédagogique du CMI CITC.



## Les enseignements

Les étudiants suivront les enseignements de la licence de Chimie et du master Chimie Moléculaire de l'Université d'Orléans. Dès la première année et pendant les cinq ans du cursus, les étudiants suivront un enseignement spécifique en OSEC (ouverture socio-économique et culturelle) ainsi qu'une forte sensibilisation à la biologie / biochimie.

Afin de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés au sein des entreprises internationales, l'enseignement de l'anglais sera renforcé par des modules de 24h (un par semestre) auquel s'ajoutera un projet en anglais au cours du semestre 7.

Les étudiants développeront de nombreux projets (bibliographique, recherche, professionnel, intégrateur et de fin d'études) afin qu'ils mènent une réflexion plus globale sur leur spécialité, auxquels s'ajouteront trois stages (L1, M1 et M2) dont un à l'étranger et un en milieu industriel.

Les enseignements d'OSEC constituent un programme dédié et cohérent sur les 5 années et ne seront suivis que par les étudiants du CMI. La progression des compétences en management et son ouverture sur l'environnement humain et social de l'entreprise, s'organisent en cinq étapes clés :

1. Initiation à l'objet « Entreprise » et son environnement
2. Initiation aux outils préalables au pilotage de la performance
3. Maturation du projet professionnel de l'étudiant et Initiation aux outils juridiques de la Propriété Intellectuelle
4. Initiation aux fonctions managériales : diagnostiquer les sources de création de valeur et piloter la valeur de manière pérenne dans un environnement complexe
5. Initiation aux enjeux humains pour l'entrepreneur : entre prise de risque et accompagnement des acteurs impliqués.

Les enseignements de biologie/biochimie seront réalisés dans le cadre de la licence Sciences de la Vie au travers de modules mutualisés. Ces connaissances générales en biologie/biochimie seront ensuite spécialisées pendant les deux années de master avec des UE propres au CMI CITC.

Au semestre 8, les étudiants devront choisir leur orientation en chimie pour l'innovation thérapeutique ou chimie pour la cosmétique. La dernière année (master 2) sera orientée vers l'une ou l'autre des spécialités.



## Quels métiers, Quelles Entreprises ?

- Les étudiants en master chimie possédant le label CMI CITC sont formés aux techniques de découverte de produits actifs, à la coordination recherche/développement, à l'ingénierie cosmétique ou pharmaceutique.
- Le secteur de la R&D en chimie pharmaceutique ou cosmétique, en particulier dans les petites structures où la pluridisciplinarité est un atout indéniable, constitue un secteur d'emploi privilégié pour les diplômés.
- L'obtention du CMI offre également la possibilité aux étudiants qui le souhaitent de poursuivre en thèse.