

# D.U. Cursus Master en Ingénierie - Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et la Cosmétique - CMI CITC -



Composante  
UFR Sciences et  
Techniques



Lieu(x)  
Orléans

## Présentation

Le département Chimie propose un Cursus Master en Ingénierie "Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et la Cosmétique" (CITC) en partenariat avec l'UFR Droit, Economie Gestion (IAE). C'est une formation renforcée sur 5 années (Licence + Master) pour la formation au métier d'ingénieur dans les domaines de la Chimie pour le Médicament et pour la Cosmétique.

Le [Cursus de Master en Ingénierie](#) (CMI) est une formation universitaire en 5 ans qui vise à préparer les étudiants aux métiers de l'ingénieur. Dans le cadre d'une charte et d'un référentiel nationaux, [Réseau Figure](#), ce master s'adosse à une formation existante de [licence](#) et [master](#) de chimie de l'Université d'Orléans et est renforcé par un partenariat fort avec [UFR DEG](#) et par une forte implication de laboratoires académiques (ICOA et CBM) et industriels d'excellence en recherche scientifique.

## Objectifs

Le Cursus Master Ingénierie en 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 afin d'être capables de concevoir, synthétiser et évaluer des molécules bioactives mais aussi promouvoir l'innovation nécessaire aux développements des activités des entreprises auxquelles ils appartiendront.

## Compétences

Le CMI Chimie pour l'Innovation Thérapeutique et la Cosmétique (CMI CITC) repose sur le savoir-faire et les compétences de deux laboratoires :

- le Centre de Biophysique Moléculaire (CBM)
- l'Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA)

Ces deux laboratoires sont associés au sein de la Fédération de Recherche "Physique et Chimie du Vivant" afin de tirer parti de leurs complémentarités thématiques et institutionnelles (CNRS et Université d'Orléans).

Cette fédération est propice au développement des projets aux interfaces entre les Sciences de la matière et les Sciences de la vie sur le campus orléanais.

La formation bénéficiera en outre des fortes relations des laboratoires avec le tissu industriel local, national et international.

Les connaissances acquises par les étudiants leur permettront d'atteindre les compétences suivantes :

- Synthétiser et purifier des molécules à hautes valeurs ajoutées.
- Appréhender les interactions moléculaires (petites molécules/grosses molécules).
- Échanger, comprendre et être critique sur la pertinence des cibles biologiques.
- Identifier des molécules outils et concevoir des molécules bioactives.
- Utiliser les techniques modernes de criblage et ainsi être plus innovant.
- Communiquer aisément en français et en anglais (ne pas être bloqué à l'international).
- Connaître le secteur d'activités de la cosmétique et de la thérapeutique.
- Connaître les cheminements (les tenants et aboutissants) vers la création d'entreprise.
- Mettre en place et gérer des projets.
- Savoir présenter des résultats (rapport écrit, présentation orale,...).

Les étudiants qui obtiendront leur DU avec le label CMI CITC seront formés aux techniques de découverte de produits actifs, à la coordination recherche/développement, à l'ingénierie cosmétique ou pharmaceutique.

## Admission

---

### Conditions d'admission

Etre titulaire d'un bac général spécialité Mathématiques et/ou Physique-Chimie et/ou Sciences de la vie et de la Terre (SVT) et/ou Sciences de l'ingénieur.

### Modalités d'inscription

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 (type de formation : Formation en ingénierie) pour les nouveaux bacheliers ou par candidature dans le cas d'une réorientation auprès de

de l'université d'Orléans et tout particulièrement de l'UFR Sciences et Techniques.

Différentes passerelles post-bac ont également été envisagées.

Les candidatures seront systématiquement étudiées au cas par cas par la cellule pédagogique.

Retirer le dossier de candidature en écrivant à [secretariat-chimie.st@univ-orleans.fr](mailto:secretariat-chimie.st@univ-orleans.fr) pour :

- une candidature pour réorientation auprès de l'UFR Sciences et Techniques de l'Université d'Orléans.
- les différentes passerelles post-bac qui ont également été envisagées.

---

## Public cible

- Lycéens/lycéennes préparant un bac général
- Etudiants / étudiantes (PASS/LAS/CPGE,...) en réorientation

## Et après

---

### Passerelles et réorientation

Certaines passerelles sont proposées pour une intégration du CMI en S2, S3 ou S4. Les étudiants inscrits en CMI CITC peuvent se réorienter vers un autre CMI Chimie du Réseau Figure.

---

### Insertion professionnelle

Le secteur de la **R&D en chimie pharmaceutique ou cosmétique** en particulier dans les petites structures où la pluridisciplinarité est un atout indéniable sera une source de débouchés des plus importantes. Il faut ajouter que notre programme, en particulier en OSEC, aura pour objectif de former les étudiants à la **création d'entreprise**.

**Et aussi dans les domaines suivants :**

- Agriculture (insecticides, fongicides, pesticides, engrais...);
- Agroalimentaire (intermédiaire entre le producteur et le consommateur, création de nouveaux produits, œnologie...);
- Chimie fine : cosmétique, parfumerie, textile, peintures, plastiques;
- Chimie lourde : chimie du pétrole, chimie inorganique (engrais, acide sulfurique, ammoniac, gaz comprimés...),
- Energie (conversion chimique de l'énergie, utilisation des biocarburants, valorisation de la biomasse...);

Lien : <https://www.calameo.com/read/007118520b09576d2b747>

## Infos pratiques

### Contacts

#### UFR Sciences & Techniques

##### Département Chimie

1, rue de Chartres 45067 Orléans cedex 2

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

Pour plus d'information merci de contacter les responsables du DU CMI CITC auprès du secrétariat :

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

Tél. : 02.38.41.72.50

<https://www.univ-orleans.fr/fr/sciences-techniques/formation/chimie/cursus-master-en-ingenierie-chimie-pour-linnovation>

### Contact(s) FC

Le CMI n'est pas ouvert à la formation en continue.

### Lieu(x)

 Orléans

### En savoir plus

<https://www.univ-orleans.fr/sefco/>