

## Ingénierie chimie :

- Traitement des eaux (TE)

- Maîtrise et Optimisation des Procédés Industriels (MOPI)

UNIVERSITE de LILLE

Contacts : Muriel BIGAN

Baghdad OUDDANE

muriel.bigan@univ-lille.fr

baghdad.ouddane@univ-lille.fr

<http://cursus-master-ingenierie.univ-lille.fr>

### Objectifs :

Former des ingénieurs chimistes spécialisés dans le dimensionnement de systèmes de production de haute qualité (MOPI) ou d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et de préservation de la ressource en eau (TE) dans une démarche de développement durable et de respect de l'environnement.

### Débouchés :

**MOPI** : les secteurs chimique, agroalimentaire, le transport automobile ou ferroviaire, des énergies renouvelables, de la santé et tous secteurs de l'ingénierie mettant en œuvre de nouveaux process.

**TE** : industries du traitement et de la production de l'eau, conception et exploitation des usines de traitement des eaux usées et des eaux industrielles, des réseaux d'assainissement dans le secteur privé comme dans le public et parapublic.

## FORMATION

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Licence mention « Chimie »                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | Master mention « Génie des Systèmes Industriels » pour le parcours MOPI et mention « Chimie » pour le parcours TE.                                                                                                                                                                                                                      |
|  | La formation est basée sur les « Sciences Exactes et Sciences de l'Ingénieur » renforcées par les disciplines de la chimie et spécialisée selon le parcours MOPI (Procédés industriels, Optimisation des procédés, Procédés innovants) et TE (Chimie et Physicochimie de l'eau, Procédés de Traitement des Eaux, Traitement des Boues). |

## LABORATOIRES de recherche

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>MOPI</b> : <a href="#">ProBioGEM</a> (Procédés Biologiques, Génie Enzymatique et Microbien) ; <a href="#">UCCS</a> (Unité de Catalyse et Chimie du Solide)</p> <p><a href="#">Laboratoire PhysiCochimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère</a> (PC2A)</p> <p><b>TE</b> : <a href="#">Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman</a> (LASIR)</p> <p>LASIR et PC2A font partie de l'IREFSE (Institut de Recherche Pluridisciplinaire en Sciences de l'Environnement). L'UCCS et le LASIR font partie de la fédération (Institut Michel Eugène CHEVREUL) de l'Université de Lille1</p> |
|  | <p>Plateforme de screening haut débit qui développe de nouveaux catalyseurs hétérogènes mixtes (chimiques et enzymatiques) pour la valorisation de la biomasse.</p> <p>Centre de Spectrométrie de Masse (équipement de pointe en chimie analytique), ATE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## PARTENAIRES Socio-Eco

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>MOPI</b> : fortes collaborations régionales et nationales (Roquette Frères, Mac Cain, Lamy Lutti, Delpharm, Bombardier, Alstom, Loréal, Française de Mécanique, Wepa, Total, Genoscreen, Purifonction, Croustifrance, Sevelnord, Eurengo, Ajinomoto Foods Europe, Protec &amp; Gamble, Leroux sas, ...) et labellisation de la formation par le <a href="#">Pôle régional de compétence MAUD</a>.</p> <p><b>TE</b> : bureaux d'études, Agence de l'Eau Artois Picardie, gestionnaires de l'eau dans le bassin Artois Picardie et industriels du domaine comme Saint Dizier Environnement (traitement des pluviales), Ovive (traitement des eaux industrielles, le BU Amodiag Environnement ou les grands groupes comme Veolia Eau, Suez-Environnement et Saur...</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## INTERNATIONAL

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Programmes SSF (Brésil), Erasmus Mundus ANGLE (Zone Afrique, Caraïbes Pacifique), Erasmus Mundus external window (Liban, Argentine, Madagascar), Euro-Asian (Asie Centrale), etc....</p> <p><b>MOPI</b> : Accords avec Universités chinoises (Shanghai, Nankin, Harbin) ; Echanges avec l'Université de Sherbrooke (Canada) ;</p> <p><b>TE</b> : Co-diplomation avec le Master « Chimie de l'Eau » de l'Université Mohamed 1° d'Oujda (Maroc)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

UNE FORMATION EXIGEANTE POUR S'APPROPRIER L'EXPERTISE DE LA SPÉCIALITÉ ET DÉVELOPPER SON POTENTIEL.

## Qu'est ce qu'un CMI ?

Le Coursus de Master en Ingénierie (CMI) s'inscrit comme **une nouvelle filière d'excellence, de formation universitaire d'ingénieur** fortement inspirée du modèle international des Master of Engineering. Cette **formation exigeante** s'adresse à des étudiants très motivés, principalement en accès post-bac, sans concours, mais sur un **processus sélectif**.

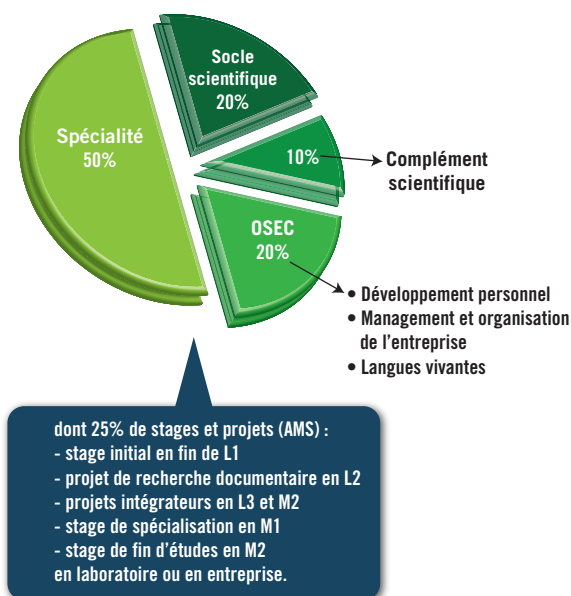
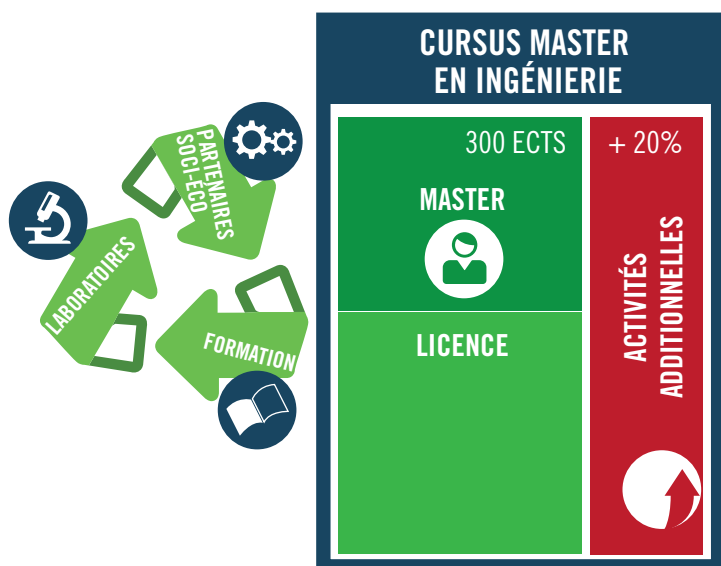
Le CMI est un **programme universitaire cohérent en 5 ans**, adossé à une **Licence et un Master existants, renforcés** par des unités d'enseignements supplémentaires.

En appui sur des **laboratoires de recherche** investis dans la formation et **l'immersion des étudiants**, ainsi qu'en interaction avec les **partenaires socio-économiques** locaux, nationaux ou internationaux intervenant dans le domaine, le CMI incite fortement à la **mobilité internationale**.

Le CMI conduit à l'obtention des diplômes nationaux de Licence et de Master ainsi que du label national CMI-FIGURE soutenu par le Ministère de l'Éducation nationale à travers le programme IDEFI.

La **spécialité** s'enracine autour d'un **socle scientifique**, de compléments scientifiques, ainsi que de composantes **transversales** incluant :

- le programme d'**Ouverture Sociétale Economique et Culturelle (OSEC)** : confère à l'étudiant une vision ample, une grande capacité d'adaptation et une facilité de communication.
- les **Activités de Mise en Situation (AMS)**, sous forme de **stages** et de **projets**.
- **L'autoévaluation** : l'étudiant objective ses aptitudes et ses limites et est acteur de ses choix académiques et professionnels.



Un CMI peut se dérouler en alternance