

Master Chimie *Parcours* Catalyse et Procédés

Objectif

Créé en 2004, le parcours Catalyse et Procédés a pour objectif de fournir aux étudiants une **double compétence en catalyse et en génie des réacteurs** dans une optique du **développement de nouveaux procédés propres pour l'industrie**.



Le parcours est proposé conjointement par l'Université Lille1, Sciences et Technologies (Lille1), l'École Centrale de Lille (ECL), l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL) et l'IFP School de Rueil Malmaison (IFPEN) qui collaborent depuis longtemps sur le plan pédagogique mais également en recherche.



Les **compétences** acquises portent sur la compréhension de l'**acte catalytique** et de la **cinétique de la réaction** jusqu'à la **conception** de nouveaux **réacteurs** et **procédés industriels**.



Organisation

Les enseignements théoriques et pratiques se déroulent entre septembre et février. **L'implication des professionnels** issus de l'IFPEN, IFPSchool et AXENS est forte dans le parcours avec une **contribution à 42% des enseignements**. Un projet bibliographique est mené en partenariat avec des industriels ou des chercheurs. La **formation par la recherche** est une caractéristique essentielle de la spécialité et permet à l'étudiant d'avoir une première approche d'un véritable travail de recherche qui se conclut par la rédaction d'un mémoire de stage et par une présentation publique des résultats obtenus.

Conditions d'admission

Etre titulaire d'un Master 1 en Chimie ou Génie des Procédés. Des bases sur les opérations unitaires sont fortement recommandées. Les étudiants provenant d'un autre M1 ou d'un autre établissement doivent constituer un dossier de validation. L'accès au parcours Catalyse et Procédés se fait sur dossier de candidature et entretien individuel.

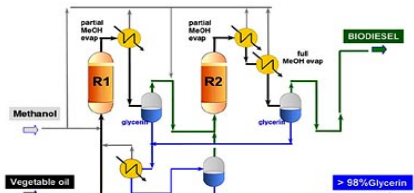
Programme

Dans la continuité des enseignements de la première année du Master, les matières théoriques et pratiques sont réparties en 8 unités d'enseignements et mettent à profit les outils informatiques les plus récents :

- Catalyses
- Préparation et caractérisation des catalyseurs
- Energies fossiles et biomasse



- Cinétique réactionnelle et Thermodynamique
- Projet bibliographique
- Anglais et Gestion de Projet



Procédé de production de biodiesel

- Projet de simulation et expérimentation
- Réacteurs catalytiques



Pilote d'hydrotraitement des gazoles

L'Initiation à la Recherche s'effectue sous forme d'un stage de 4 à 6 mois au sein d'une équipe de recherche, avec un tutorat individuel assuré par un chercheur confirmé.

Après le parcours Catalyse et Procédés

La formation débouche sur la préparation d'une thèse de Doctorat. Elle a également vocation à permettre aux étudiants ne désirant pas préparer une thèse de s'insérer dans le milieu industriel pour exercer le métier de chercheur, d'ingénieur de recherche ou de chef de projet. Les domaines d'application sont notamment l'Energie, la Pétrochimie, l'Environnement, la Chimie moléculaire.

En savoir plus sur la formation

Marcia ARAQUE MARIN

Responsable du parcours

Ecole Centrale de Lille

59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Courriel : marcia.araque-marin@univ-lille1.fr



Jean-Charles DE HEMPTINNE

Correspondant IFP School

IFP School,

92852 Rueil-Malmaison

Courriel : jean-charles.de-hemptinne@ifpen.fr

