



INDUSTRIES, QUALITÉ · HYGIÈNE · SÉCURITÉ · ENVIRONNEMENT, SANTÉ, SCIENCES · RECHERCHE

DIPLÔME : Master | **NIVEAU :** Grade de Master (Bac+5) | **CODE RNCP :** 38703



UFR SCIENCES

CHIMIE

PARCOURS Catalyse, environnement et développement durable

OBJECTIFS

Le master Chimie parcours Catalyse, environnement et développement durable est une formation en 2 ans qui vous forme à un haut niveau de connaissances et de compétences pratiques en chimie analytique et catalyse liées à l'environnement et au développement durable, en lien avec les acteurs industriels du domaine.

COMPÉTENCES ACQUISES

- Maîtriser des connaissances approfondies en catalyse hétérogène (méthodes innovantes de préparation des matériaux, mise en œuvre de la réaction catalytique et cycle de vie, méthodes de caractérisation du solide et des interfaces) et de ses applications dans les domaines de l'environnement et de l'énergie.
- Connaître les principaux domaines d'application des techniques analytiques, de savoir évaluer leur potentiel et leurs limites pour la collecte d'informations physico-chimiques et de relier ces informations aux paramètres de réactivité des catalyseurs
- Maîtriser à la fois les méthodes et techniques analytiques de pointe, les méthodes innovantes de synthèse des matériaux et les applications de la catalyse hétérogène répondant aux enjeux sociétaux actuels.
- Communiquer à l'oral et à l'écrit, en français comme en anglais, en utilisant l'ensemble de ses connaissances de chimie dans une communication ou une conversation scientifique.
- Faire preuve d'initiative, d'autonomie, de capacité d'adaptation, de rigueur intellectuelle et de méthode

PRÉREQUIS

Pour accéder à ce master, vous devez avoir obtenu un diplôme de niveau bac+3, tel qu'une licence :

- Chimie
- Chimie-physique

Ou un BUT, à titre exceptionnel, sous réserve d'un niveau suffisant en mathématiques et théorie.

La formation est disponible sur [Mon Master](#). La sélection se fait sur dossier :

- Qualité du cursus
- Motivation
- CV

Si votre dossier est retenu, vous passerez éventuellement un entretien avec des membres de l'équipe pédagogique.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

En 2^e année de master, spécialisation dans les domaines de la catalyse pour l'environnement et le développement durable, et de la spectroscopie appliquée.

- Principes fondamentaux de la catalyse hétérogène
- Synthèse innovante de matériaux catalytiques
- Méthodes d'analyse de leurs propriétés (surfiques ou de cœur) via la formation aux techniques spectroscopiques avancées.
- Introduction aux grands procédés
- Procédés catalytiques de transformation de la matière fossile, des agro-ressources, de séparation et d'élimination des polluants :
- Filtres et capteurs
- (Bio)carburants
- Vecteurs d'énergie
- Catalyse de remédiation
- Capture et valorisation de CO₂
- Séminaires avec interventions de professionnels du monde de l'industrie
- Anglais

MÉTIERS VISÉS

- Cadre recherche & développement
- Chef-fe, d'équipe de production (notamment pharmaceutique)
- Ingénieur-e produit
- Ingénieur-e d'application
- Ingénieur-e commercial-e

POURSUITES POSSIBLES

L'objectif du master est l'insertion professionnelle mais une poursuite est possible en doctorat.

DURÉE & LIEU

1 an | UFR des sciences Caen Campus 2

RYTHME PRÉVISIONNEL D'ALTERNANCE

15 semaines à l'université entre septembre et mai

MODALITÉ D'ACCÈS

Formation initiale

Alternance en Contrat d'apprentissage ou Contrat de professionnalisation

Formation continue hors contrat de professionnalisation

COMMENT S'INSCRIRE ?

Dossier sur e-candidat / Parcoursup

**CONTACTS :****Contact spécifique pour l'alternance**

UFR des Sciences : Caen Campus 2

Agnès Le Blond : sciences.fc@unicaen.fr

Contact relations entreprises

SUFCA (Service Universitaire de la Formation Continue & de l'Apprentissage)

François LEBRUN | francois.lebrun@unicaen.fr | 06 48 65 00 48

ou formation-pro@unicaen.fr

Responsable formation

formation : Jean-Luc Renaud · jean-luc.renaud@unicaen.fr

ACCESSIBILITÉ PSH

Le Relais Handicap Santé apporte un accompagnement personnalisé aux personnes en situation de handicap durant toute leur formation afin de faciliter leur intégration pédagogique.

PLUS D'INFORMATION SUR CE DIPLÔME