



## Formation pratique au flux continu

**Cette formation expérimentale est destinée aux acteurs de la R&D en chimie pour la conception et l'optimisation de procédés en flux continu.**

### Compétences visées

- Concevoir, assembler et apprendre les gestes de base pour le montage d'un appareil de flux continu,
- Optimiser les conditions opératoires des procédés en flux,
- Comprendre les phénomènes physico-chimiques et les différents modes d'activation en flux continu,

### Les + de la formation

- Formation pratique, en petit groupe, sur le flux continu associé aux nouvelles technologies d'activation verte,
- Accessibilité à un public de chimistes sans notions préliminaires sur le flux continu,
- Formation pluridisciplinaire abordant la synthèse organique et inorganique en flux.

“ Formation pratique au flux continu  
en petit comité. ”

« Cette formation propose une variété des applications et des échanges, simples et directs avec les formateurs. »

*Romane, promotion 2022-2023*

### Public

Cette formation s'adresse à toutes les personnes souhaitant acquérir les bases expérimentales de chimie en flux continu (en particulier pour des techniciens et ingénieurs chimistes)

### Prérequis

Connaissance en chimie organique et inorganique niveau licence-master

## Programme

Présentation générale de la chimie en flux continu puis des pièces détachées et des équipements, jusqu'à leur utilisation en synthèse.

### Réalisation de montages en flux continu

- Assemblage et utilisation d'un réacteur d'hydrogénation catalytique en flux continu
- Comparaison des performances avec celles d'un appareil commercial (ThalesNano)

### Expériences en flux continu sous activations non conventionnelles

- Réactions de photo-oxygénation en catalyse hétérogène et homogène,
- Synthèse de nanoparticules par activation thermique et micro-onde.

### Objectifs de la formation

- **Apprendre à monter, à utiliser et à entretenir** un appareillage de synthèse chimique en flux continu,
- **Apprendre à optimiser** rapidement les multiples paramètres réactionnels en toute sécurité,
- **S'initier** aux différentes techniques d'activation couplées à la chimie en flux continu,
- **Connaître** la diversité des applications envisageables et des équipements disponibles commercialement.

## Dans le même domaine

### Stage de formation court

- Photochimie/Photocatalyse appliquée à la synthèse organique : Fonctionnalisation de dérivés aromatiques et hétéroaromatiques

## Dates

Du 14 au 15 septembre 2023

## Durée

14 heures

2 jours

## Tarifs

1 030 € net de taxe

## Intervenants

### Catherine Gomez

Maîtresse de conférences au Cnam, elle s'intéresse à la synthèse de nanoparticules en flux continu. Elle associe ce procédé d'intensification à des méthodes d'activation innovantes comme les micro-ondes et la sonochimie.

### Zacharias Amara

Maître de conférences au Cnam, il s'intéresse à la synthèse organique en flux continu dans des perspectives d'applications en chimie verte. Son expertise s'applique notamment aux couplages par activation photochimique et à la catalyse hétérogène.

[www.cnam-entreprises.fr](http://www.cnam-entreprises.fr)

Suivez-nous sur [LinkedIn](#).

## Renseignements & inscriptions

sur notre site internet

par email : [entreprises@lecnam.net](mailto:entreprises@lecnam.net)

ou par téléphone au

**01 58 80 89 72**

(du lundi au vendredi de 9h30 à 12h et de 13h30 à 17h)