

**Diplôme d'ingénieur Spécialité Chimie parcours Analyse chimique et bio analyse**

CYC8401A

**Informations de base**

<b>Intitulé officiel</b>	Diplôme d'ingénieur Spécialité Chimie parcours Analyse chimique et bio analyse
<b>Crédits ECTS</b>	180
<b>Niveau d'entrée</b>	Bac + 2
<b>Niveau de sortie</b>	Bac + 5
<b>Modalités</b>	Dépend de chaque UE
<b>Période</b>	Non spécifié

**Objectifs**

La finalité de cette filière consiste à répondre aux besoins des industriels en inventant de nouveaux produits, procédés et services et en optimisant leurs coûts. Avec comme métiers principaux :

- Ingénieur de recherche / innovation : conçoit et met au point de nouvelles molécules / nouveaux produits à valeur ajoutée, de nouvelles voies de synthèses et nouveaux procédés efficaces, sûrs, respectueux de l'environnement et de la santé. Il analyse aussi l'état de l'art et suit l'évolution de la recherche, de la technologie. Dans le cadre du développement durable, il développe des voies d'accès diversifiées aux matières premières utilisant des ressources renouvelables et des procédés chimiques éco-efficients.
- Ingénieur de développement / industrialisation : il formule des produits prêts à l'emploi, répondant aux besoins du client, à partir de molécules / produits issus de la recherche. L'ingénieur de développement analyse et caractérise les matières premières, les produits intermédiaires ou finis et, assure la traçabilité de ces caractérisations. Enfin, il extrapole à partir du laboratoire, en installation pilote les procédés de synthèse ou de transformation destinés à la production industrielle en maîtrisant les risques associés et en évaluant leur impact environnemental.

- Ingénieur d'application : à l'interface entre le client et les produits développés dans les industries chimiques, positionné notamment dans la traduction de nouveaux besoins clients en objectifs scientifiques et techniques (organisation industrielle en Business unit).

Les diplômés peuvent aussi évoluer au cours de leur carrière professionnelle vers l'une ou l'autre des fonctions industrielles (Production, Etude & Ingénierie, Contrôle qualité, Assurance qualité, Amélioration continue, Environnement, Sécurité, Technico-commercial, Marketing).

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues de nombreux secteurs tels que :

- l'industrie chimique,
- l'industrie pharmaceutique
- l'industrie cosmétique,
- la parachimie (adhésifs, peintures, phytosanitaire,...),
- le contrôle analytique dans les industries chimiques, cosmétiques, pharmaceutiques et agroalimentaire
- l'environnement,
- la sécurité,
- la propriété industrielle

### **Conditions d'accès**

---

Accès au tronc commun (1<sup>e</sup> semestre) : Bac+2 dans la spécialité (DPCT du Cnam, BTS, DUT, DEUG , VES\* ou VAE\*). Ce tronc commun à plusieurs spécialités est composé de 15 ECTS\*, permettant d'acquérir un socle de connaissances fondamentales du domaine (mathématiques, biologie, chimie, statistique et informatique), d'une UE de 6 ECTS\* en Anglais et de 9 ECTS\* d'expérience professionnelle.

A la fin de ce semestre, les candidats passent un examen d'admission pour intégrer l'école d'ingénieurs du Cnam (EICNAM) et accéder à la suite du cursus. L'admission à l'examen se fait sur présentation d'un dossier, suivie d'un entretien individuel. A l'issue de l'admission à l'eicnam, un référent est désigné et le parcours est choisi.

Des admissions au cours des semestres suivants (2<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup>) peuvent se faire par VES\* ou VAE\*.

### **Compétences visées**

---

La spécialité Chimie a pour vocation de former et certifier des ingénieurs opérationnels dans les métiers de la recherche, du développement, de l'industrialisation et du contrôle analytique principalement dans les secteurs de la chimie fine et des industries pharmaceutique et cosmétique. Cette formation d'ingénieur permet d'acquérir une culture scientifique et managériale permettant d'aborder des problématiques techniques et organisationnelles diversifiées mais aussi des connaissances, compétences, en synthèse, formulation, analyse, bioanalyse et caractérisation de produits ciblés dans un contexte de chimie durable et responsable.

## **Tarifs**

---

Pour consulter les tarifs détaillés, veuillez vous rapprocher du CNAM Auvergne Rhône-Alpes

## **Informations complémentaires**

---

**Mots-clés:** Chimie Méthodes d'analyses Analyse chimique Industrie chimique Chromatographie Méthodes spectroscopiques Analyse chimique et bioanalyse