

CHIMIE

Le technicien supérieur chimiste maîtrise les outils, méthodes et techniques de laboratoire. Il réalise des analyses physico-chimiques, des mesures et essais, effectue des dosages et participe à la mise au point de nouvelles méthodes d'analyse ou de caractérisation ; il est aussi à même de monter les appareils d'expérience et de rédiger des fiches techniques ou comptes rendus d'expérience comme d'interpréter les résultats.

En recherche et développement, il seconde l'ingénieur chimiste dans l'élaboration de nouveaux produits (médicaments, cosmétiques, formulation de peinture) ou à la recherche de nouvelles applications pour des produits existants. En unité pilote, en laboratoire d'application, il prépare les échantillons et fait les essais préalables au passage en production. En production, il assure la surveillance et le contrôle d'une unité de fabrication, gère les approvisionnements et les stocks de produits chimiques, fait respecter les consignes de sécurité. En chimie (produits chimiques, métallurgie, parfums, cosmétiques, peintures, détergents, plastiques), industries pharmaceutique, agroalimentaire, pétrole, papeterie, textile, nucléaire, le technicien chimiste exerce dans les laboratoires de contrôle de produits, ou les services d'analyse. Les fonctions du chimiste diffèrent selon son lieu d'exercice : analyses physico-chimiques en laboratoire, préparation de produits chimiques en site industriel... En laboratoire de recherche et développement, le technicien participe à l'élaboration de nouveaux produits (médicaments, matériaux...) ou de nouvelles méthodes d'analyse ou de caractérisation. Il réalise des dosages, effectue des réactions chimiques, procède à des mesures et à des essais, monte les appareils d'expérience.

➤➤➤ Débouchés

L'objectif de ce diplôme est de former des collaborateurs directs de l'ingénieur ou du chercheur travaillant en recherche-développement, production, analyse, contrôle, dans l'industrie chimique et parachimique ou pour la protection de l'environnement (eau, air, déchets).

Métiers accessibles

- aromaticien(ne)
- formulateur(trice)
- opérateur(trice) de raffinerie
- technicien(ne) chimiste
- technicien(ne) en traitement des déchets

➤➤➤ Accès à la formation

- BAC S
- BAC STL

Stages

10 semaines minimum sur 2 ans, suivies d'un mémoire ou rapport de stage et d'une soutenance devant un jury

➤➤➤ Programme

La formation dure 2 ans

1 ^{er} SEMESTRE (15 semaines)		
Unités d'enseignement	Horaires	Coeff.
Chimie et Technologie (chimie analytique, générale, organique et génie chimique)	202h	8
Enseignements pratiques et professionnels (chimie, génie chimique, physique)	142h	8
Formation scientifique et communication (Mathématiques, physique, informatique, anglais)	146h	6.5
Projet personnel et professionnel	-	1
Projet tutoré	-	1

2 ^{ème} SEMESTRE (15 semaines)		
Unités d'enseignement	Horaires	Coeff.
Chimie et technologie (chimie analytique, minérale et organique, génie chimique)	123h	6
Enseignements pratiques et professionnels (chimie, génie chimique, optique)	155h	7
Formation scientifique et communication (Mathématiques, physique, informatique, anglais, Hygiène, sécurité, qualité-envt)	191h	8
Projet personnel et professionnel	-	1
Projet tutoré	-	1

3 ^{ème} SEMESTRE (15 semaines)		
Unités d'enseignement	Horaires	Coeff.
Chimie et technologie (chimie analytique, minérale et organique, génie chimique)	121h	6.5
Enseignements pratiques et professionnels (chimie, génie chimique, électrotechnique)	228h	9
Formation scientifique et communication (Mathématiques, physique, anglais)	162h	8.5
Projet tutoré	-	1

4 ^{ème} SEMESTRE (15 semaines)		
Unités d'enseignement	Horaires	Coeff.
Chimie et technologie (chimie analytique, minérale et organique, génie chimique)	136h	6
Enseignements pratiques et professionnels (chimie, génie chimique, électronique)	100h	5
Formation scientifique et communication (formation générale, anglais)	124h	3
Projet tutoré	-	1
Stage	10 sem. Minimum	7

L'évaluation se fait en contrôle continu. Pour valider un semestre, il faut avoir validé le précédent et obtenir une moyenne générale de 10/20 à l'ensemble des matières et une moyenne de 8/20 à chacune des UE. Le DUT est délivré après validation du 4^{ème} semestre.

L'obtention du DUT confère l'attribution de 120 crédits. Chaque semestre équivaut à 30 crédits.

➤➤➤ **Matières**

Enseignements communs :

Chimie générale (thermodynamique et cinétique, atomistique et liaison chimique), chimie en solution, chimie minérale (réactions en solution et analyse), chimie organique (chimie du solide, initiation à la synthèse, analytique), génie chimique (schémas, mécanique des fluides, transferts techniques), mathématiques, physique (électricité, électromagnétisme, optique), informatique, sécurité-environnement et qualité, anglais.

Approfondissement chimie :

Chimie analytique (méthodes électrochimiques, spectrales, séparatives), minérale (synthèse et analyse, projet synthèse et caractérisation, chimie industrielle), organique (fonctions, synthèses élaborées, multi-étapes), génie chimique (étude et conduite des réacteurs, commandes), mathématiques, physique (électronique, électrotechnique) informatique, hygiène-sécurité, environnement et qualité, anglais.

NB : un projet interdisciplinaire débouchant sur une réalisation concrète, le projet tutoré, et un stage de 10 semaines en entreprise suivi d'un mémoire ou d'un rapport de stage font partie intégrante de la formation.

➤➤➤ **Poursuites d'études**

En Licence

Licence chimie, physique, chimie et physique
Licence mathématiques, physique, chimie
Licence physique, chimie et matériaux
Licence physique, chimie, sciences pour l'ingénieur
Licence sciences physiques et chimiques

En Licence professionnelle

- commerce spécialité technico-commercial en produits et services industriels – IUT Lyon (69)
- gestion de la production industrielle spécialité acquisition de données, qualification d'appareillages en milieu industriel – IUT de Metz (57)

- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité analyse chimique – IUT de Besançon (25), IUT de Béthune (62), Université Paris Diderot (75)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité analyse chimique et contrôle – Université de Rouen, Site IUT de Mont Saint Aignan (76)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité chimie analyse et contrôle – IUT d'Orléans (45)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité analyses traçabilité au laboratoire – IUT La Rochelle (17)
- industries chimiques pharmaceutiques spécialité analyses physico-chimiques - Université Paris Descartes (75)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité chimie analytique – IUT d'Orsay (94)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité chimie analytique, environnement – Université de Clermont Ferrand, site d'Aubière (63)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité chimie de formulation – IUT d'Orléans (45)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité formulation cosmétique – IUT du Havre (76)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité formulation industrielle – Université de Cergy (95)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité génie de la formulation – IUT de Castres (81)
- industries chimiques et pharmaceutiques spécialité méthodes physico-chimiques d'analyses – Université Bordeaux 1, site de Talence (33)
- industries chimiques pharmaceutiques spécialité parfums, arômes et cosmétiques, Université Montpellier II (34)
- production industrielle spécialité procédé et analyse en chimie et agroalimentaire – IUT de Rennes (35)
- protection de l'environnement spécialité analyse chimique appliquée à l'environnement - Université Montpellier II Site IUT de Sète (34)

➤➤➤ **Où se Former**

- 34 Montpellier**
IUT de Montpellier
- 34 Sète**
IUT Montpellier – site de Sète - DUT orientation environnement
- 81 Castres**
IUT Paul Sabatier – site de Castres - DUT option chimie analytique et de synthèse

➤➤➤ **En savoir plus**

- Dossiers Le guide des écoles d'ingénieurs
- Infosup Après un BTS ou un DUT
- Parcours Les métiers de la chimie

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO).

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).