

B
T
S

Métiers de la chimie

Ce BTS forme des techniciens et des techniciennes d'analyse en chimie, au sein de laboratoires de contrôle qualité dans un site de production ou de laboratoires de recherche et développement (R&D).

Selon leurs lieux de travail, les titulaires de ce diplôme peuvent :

- Participer au développement et à la conception d'un produit : essais de synthèse de nouvelles molécules, essais de formulation de produits, cosmétique ou peintures, par exemple.
- Assurer le contrôle qualité : analyses et tests de matières et de produits (en production), analyses de produits en développement, essais de mise au point de méthodes d'analyse (en R&D).
- Mettre en place et suivre le produit chez le client.

Ces activités s'exercent dans le respect des règles de qualité, hygiène, sécurité et environnement.

Cette formation scientifique, centrée sur l'analyse chimique, la formulation et la synthèse chimique, présente un fort caractère expérimental. Les élèves acquièrent les savoirs et les savoir-faire permettant d'exercer dans les domaines de la chimie du végétal et des biotechnologies. Apprendre à s'organiser, travailler en équipe et communiquer (à l'écrit et à l'oral, en français et en anglais), fait aussi partie de leur formation.

Débouchés

Dans de nombreux secteurs industriels (médicaments, papiers-cartons, caoutchouc, agroalimentaire, automobile, aéronautique, ...) ainsi que dans des sociétés de services réalisant des analyses pour le compte de clients professionnels, et dans des entreprises du secteur du traitement de l'eau.

Métiers accessibles :

- Technicien ou technicienne d'analyse en chimie
- Technicien ou technicienne de laboratoire de contrôle
- Technicien ou technicienne de formulation
- Technicien ou technicienne de synthèse

Un technicien ou une technicienne de laboratoire R&D peut évoluer d'un métier à l'autre (analyse, synthèse, formulation, qualité) au sein de la même entreprise et, après une expérience significative, évoluer vers le métier de responsable de laboratoire.

En contrôle qualité, le technicien ou la technicienne d'analyses peut évoluer vers le métier de responsable de laboratoire.

D'autres métiers sont accessibles, avec un complément de formation : métiers du technico-commercial, de la qualité.

Accès à la formation

- Bac pro Procédés de la chimie, de l'eau et des papiers-cartons ;
- Bac techno STL ;
- Bac général S.

Les connaissances et compétences nécessaires pour réussir cette formation (« attendus » de Parcoursup) figurent sur la fiche BTS correspondante du site www.onisep.fr > Accès à la formation.

Programme

(Formation initiale sous statut scolaire)

Matières	Horaires hebdomadaires		Coeff.
	1 ^{re} année	2 ^e année	
Enseignements généraux			
Lettres	2	2	2
Anglais	2	2	2
Mathématiques	2	2	2
Enseignements en Physique-chimie			
Enseignement scientifique en anglais	1	1	
Analyse	6	7	
Synthèse	6	7	
Formulation	6	7	
QHSSE	1		
Communication scientifique	1	1	
Accompagnement personnalisé			
	2	2	
Enseignements facultatifs			
LV2	1	1	1

Outre les matières affectées d'un coefficient dans le tableau ci-dessus, l'examen porte sur plusieurs épreuves affectées d'un coefficient, dont :

- Une épreuve ponctuelle écrite de culture générale et d'expression ;
- Anglais et Mathématiques évalués en Contrôle Continu en cours de Formation (CCF- 2 situations d'évaluation dans chaque matière)
- Deux épreuves écrites de physico-chimie : étude de protocole de synthèse et d'analyse, étude de protocole de formulation et d'analyse, coeff.8

- Une épreuve d'activités professionnelles en laboratoire, validées par 4 CCF : mise en situation d'un.e technicien.ne supérieur.e en laboratoire d'analyse, de synthèse et de formulation, coeff. 8
- Une épreuve professionnelle de synthèse, relatant le projet technologique et le stage effectué en entreprise, coeff.8

Enseignements professionnels

Les enseignements technologiques et professionnels sont notamment centrés sur :

- **Analyse chimique** : mesures et contrôles, caractérisation d'une espèce et contrôle de sa pureté, analyse en solution, analyse cristallographique.
- **Synthèse** : exploiter les structures des espèces chimiques, choisir un solvant, concevoir, analyser et mettre en œuvre une méthode d'extraction et de purification, choisir une technique d'analyse, s'appropriier et analyser un schéma de synthèse multi-étapes, optimiser une transformation chimique, choisir et valoriser les polymères.
- **Formulation** : techniques de fabrication utilisées en formulation, propriétés et stabilisation d'un milieu dispersé, solubilisation des matières premières, obtenir un bon mouillage, propriétés rhéologiques d'un produit, formation de films, couleurs et adhérence

Les différents concepts scientifiques sont développés tout au long de cette formation à partir de problématiques industrielles et expérimentales. Cet aspect est notamment renforcé par le projet technologique où les étudiants ont à bâtir une démarche scientifique d'investigation à partir d'un problème de type industriel. Les activités de travail en équipe sont en permanence favorisées car elles constituent une réalité incontournable dans les laboratoires industriels.

Enfin, des enseignements fortement liés au monde professionnel, tels que « QHSSE » (Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement), permettent une approche encore plus professionnelle du monde de l'industrie. Ces enseignements sont complétés par des heures d'accompagnement personnalisé, et constituent un moyen efficace d'aider les étudiants dans tous les domaines : rédaction d'un CV, d'une lettre de motivation, d'un argumentaire, d'une présentation orale...

Stages

Un stage de 7 semaines s'effectue au premier semestre de la seconde année, en France ou à l'étranger.

Poursuites d'études

Le BTS est conçu pour permettre une insertion directe dans la vie active. Il est cependant possible de compléter cette formation, avec un bon dossier scolaire, par :

- **Une licence professionnelle. Exemples :**
 - Parcours Métiers de l'eau, IUT de Saint-Quentin (02) ;
 - Parcours Additifs, auxiliaires technologiques et aliments santé, UFR de pharmacie, UPJV, Amiens (80) ;
 - Parcours Bioraffinerie de la plante aux produits, UPJV Amiens (80) ;
 - Bioraffinerie du végétal à vocation non alimentaire, lycée agricole d'Airion (60) ;

BTS Métiers de la chimie

Reproduction même partielle interdite sans autorisation et indication de la source.

- Mention Qualité, hygiène, sécurité, IUT de l'Aisne/Cuffies-Soissons (02) ;
- Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement, Université de Lille 1 (59), IUT de Béthune (59) ;
- Chimie : formulation ; Expertises scientifiques et techniques, Université de Valenciennes (59) ;
- Chimie Industrielle, Université de Dunkerque (59).

- **Une licence. Exemples :**

- Chimie, parcours chimie, biologie-chimie ou physique-chimie, UPJV, Amiens (80).

- **Une classe préparatoire aux grandes écoles :**

- La prépa biologie (ATS Bio) après un BTSA et certains BTS ou DUT qui souhaitent intégrer une école d'ingénieurs des travaux agricoles ou d'agronomie. *Exemple* : Lycée Le Paraclet, Cottenchy (80).
- La prépa ATS métiers de la chimie. *Exemple* : Lycée de l'Escaut Valenciennes (59).

- **Une école d'ingénieurs, en 3 ans.**

- Certaines écoles recrutent directement sur concours des BTS et des DUT. *Exemples* : L'ENSCL de Lille (59), l'ESCOM de Compiègne (60), l'UTC de Compiègne (60).
- Les formations d'ingénieurs en partenariat (FIP) accueillent des étudiants titulaires d'un Bac+2, pour des cursus de 3 ans, essentiellement en apprentissage. *Exemples* : EI-CESI d'Arras (62), Paris-Nanterre (92), Toulouse (31), ENSIC Nancy (54) ... Sélection sur dossier, tests et entretien.

Poursuites d'études possibles dans l'académie d'Amiens : consultez nos guides post-bac ou bac+2 sur www.onisep.fr/amiens.

Où se former dans l'académie d'Amiens ?

- **En lycée public :**

- Lycée Marie Curie, Nogent-sur-Oise (60)

en savoir +

- www.onisep.fr et www.onisep.fr/amiens
- www.lesmetiersdelachimie.com

Consultez les documents de l'ONISEP :

En ligne sur www.onisep.fr/amiens : Guides « Entrer dans le sup - Après le bac », «Après le bac pro», «Après un bac+2».

Au CDI de votre établissement, au centre d'information et d'orientation (CIO) ou en vente sur www.onisep.fr :

- Dossiers « Après le bac », « Ecoles d'ingénieurs », « Classes prépa », « Quels métiers demain ? » ;
- « Entreprendre : ils ont osé se lancer » ;
- Infosup « Bac S, quelles poursuites d'études ? » ;
- Parcours « Les métiers de la chimie » ;
- Zoom « Les métiers de l'industrie du médicament ».

N'hésitez pas à rencontrer un ou une psychologue de l'Éducation nationale.