

DUT Chimie

Présentation

Parcours proposés

- > DUT 2 Chimie option Chimie analytique et de synthèse

Présentation

La chimie est une science centrale. Elle est présente dans tous les secteurs d'activités et la vie quotidienne : santé, environnement, agroalimentaire, ou bien, plus proche de nous, cosmétique, produits sanitaires et d'entretien, voiture, peinture, énergie, dépollution,... Les compétences des techniciens supérieurs chimistes s'exercent dans les activités diverses de R & D, contrôle ou production. Ils interviennent aussi bien dans des unités de fabrication, que dans des laboratoires d'analyse ou de contrôle, ainsi que dans la gestion de projets. La formation permet d'accéder, en fonction des résultats, à des poursuites d'études en école d'ingénieurs, licences générales et professionnelles.

Objectifs

La chimie est la science de la matière, de ses constituants et de ses transformations.

L'objectif de la formation est de former des techniciens supérieurs chimistes, polyvalents, autonomes et aptes à s'intégrer dans toutes les branches d'activité où la chimie est présente.

La chimie, "industrie des industries" est en effet présente dans des entreprises de toutes tailles et de secteurs très variés. Les connaissances et compétences techniques acquises vous donnent la possibilité d'occuper sans délai un emploi dans les domaines de l'analyse ou du contrôle, de la production (agro-alimentaire, aéronautique, automobile, électronique, énergie, nucléaire), de la synthèse et de du médicament, de la formulation, de la parfumerie et de la cosmétique, de l'environnement, de la qualité et de l'hygiène sécurité-environnement.

La chimie a le génie de transformer la matière pour fournir à l'homme, en qualité et quantité, les produits dont il a besoin. Ce double caractère scientifique et industriel est générateur de diversité.

Savoir faire et compétences

Sur un plan général, le diplômé de DUT Chimie doit être capable :

- d'être le collaborateur direct de l'ingénieur
- d'assurer la préparation et l'approvisionnement des produits et réactifs
- de réaliser et optimiser des synthèses et formulations
- d'utiliser les bases de données pertinentes
- de réaliser et superviser l'entretien et la maintenance des équipements
- de veiller aux conditions de sécurité, de respect de l'environnement, de qualité et de développement durable
- de réaliser des analyses chimiques et physico-chimiques
- de rendre compte de son travail à l'écrit et à l'oral
- d'utiliser des notices rédigées en anglais
- de travailler en équipe
- de faire preuve d'initiative

Sa formation technique, scientifique, économique et humaine lui permet :

- d'exercer ses compétences dans un large champ d'activités économiques ou industrielles,
- de collaborer avec les différents acteurs de l'entreprise,
- d'envisager la construction d'un projet entrepreneurial,
- de contribuer à la compétitivité des entreprises dans toutes les étapes de la vie d'un produit en optimisant les choix techniques, scientifiques, économiques et humains, en intégrant les normes en vigueur, les impératifs de développement durable, qualité, sécurité et santé au travail,
- d'être sensibilisé aux problématiques d'intelligence économique et de maîtrise des risques.

Les + de la formation

Options bonifiantes en LV2 et Sport,

Certification C2I, CLES et SST.

Stages à l'étranger.

Très bon réseau avec les entreprises, la recherche et les anciens élèves.

Suivi individualisé des étudiants durant la formation et après.

Équipements très performants en TP.

BDE très actif (association d'élèves molécules and Co)

Organisation

Conditions d'accès

Vous êtes titulaires d'un baccalauréat S, STL, STAV, du Diplôme d'Accès aux Études Universitaires (DAEU) ;

Vous souhaitez reprendre des études et disposez soit de l'un des diplômes requis, soit bénéficiez d'une validation d'acquis personnels et/ou professionnels.

L'admission est prononcée par une commission après examen du dossier scolaire.

Les critères retenus dans la sélection des dossiers sont :

- > Évaluations obtenues en terminale pour les matières en rapport avec la spécialité : mathématiques, physique-chimie, SVT, anglais, notes de français à l'épreuve anticipée du baccalauréat,
- > Prise en compte d'une réorientation post-bac,
- > Absentéisme et comportement dans toutes les matières,
- > Appréciations de l'équipe pédagogique,
- > Connaissance des disciplines et du programme enseignés dans la spécialité,
- > Motivation pour la spécialité.

Pour qui ?

Les compétences requises pour réussir en DUT chimie :

COMPÉTENCES GÉNÉRALES

- * Être actif dans sa formation : expérimenter et avoir envie d'apprendre,
- * Avoir le sens pratique,
- * Avoir une maîtrise du français permettant d'acquérir de nouvelles compétences, de comprendre un énoncé scientifique et de rédiger une solution à un problème,
- * Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation.

COMPÉTENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

- * Montrer sa motivation et sa curiosité pour la technologie et les sciences et en particulier les mathématiques, la physique et la chimie,
- * Savoir mobiliser ses savoirs pour répondre à une problématique scientifique,
- * Élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

QUALITÉS HUMAINES

- * Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets, travaux pratiques,
- * Savoir s'impliquer dans ses études et fournir le travail nécessaire à sa réussite.

Droits de scolarité

Étudiants non boursiers :

Sécurité sociale : 217 €/an

Droits de scolarité : 199,1 €/an

Sport Universitaire (facultatif) : 10 €/an

Étudiants boursiers :

Sécurité sociale : 0 €/an

Droits de scolarité : 5,1 €/an

Sport Universitaire (facultatif) : 10 €/an

Pré-requis nécessaires

Maîtriser le socle des notions scientifiques du lycée,

Être motivé par les sciences et notamment la chimie (15h par semaine de chimie)

Appréhender la particularité des travaux pratiques.

Avoir des bases suffisantes en langue et en culture générale.

Admission

Stages

> **Stage:** Obligatoire (10 à 12 semaines)

> **Stage à l'étranger:** Possible (12 semaines)

Le stage en entreprise ou en organisation, d'une durée de 10 semaines minimum, finalise la professionnalisation de la formation au DUT. Il permet de réaliser une mission d'envergure conforme aux compétences techniques, technologiques et relationnelles attendues du diplômé.

L'ensemble du processus de stage, de la recherche d'une entreprise ou d'une organisation à la soutenance orale, est conduit dans le cadre d'une démarche de type qualité qui en définit les responsabilités et les procédures, en matière d'accueil et d'intégration du stagiaire dans son unité d'affectation et d'accompagnement par les tuteurs.

La recherche d'une entreprise ou d'une organisation d'accueil par l'étudiant est impérative en ce qu'elle constitue un premier exercice de préparation à la recherche d'emploi.

Durant toute la durée du stage, l'étudiant est suivi conjointement par un tuteur enseignant et un tuteur au sein de l'entreprise ou de l'organisation. L'évaluation, réalisée conjointement par les 2 tuteurs, porte sur le travail réalisé en entreprise ou en organisation, le rapport écrit et la soutenance orale par un jury mixte entreprise/organisation et département.

Les projets tutorés (300 heures de travail personnel réparties sur les 4 semestres) sont plus particulièrement consacrés à la mise en pratique des concepts enseignés, à l'approfondissement d'un sujet et au développement d'aptitudes en travail collaboratif. Ils doivent permettre à l'étudiant d'acquérir des compétences dans l'organisation et la conduite d'un projet qui constitueront des bases essentielles au bon déroulement du stage. Ces projets donnent lieu à des rapports écrits et soutenances orales.

Et après

Poursuite d'études

> Licences professionnelles (50%)

Chimie industrielle, Cosmétologie/Parfums, Chimie Analytique, Formulation, Environnement - Usages et Qualités des Eaux, Qualité, Dépollution et Valorisation ;

> Licences L3 (35%)

Chimie, Physique-Chimie, Chimie analytique, Procédés industriels ;

> École d'ingénieurs de chimie (15%).

Poursuite d'études à l'étranger

DUETI Chimie (L3) au Québec

Insertion professionnelle

10 à 15% des étudiants entrent dans le monde du travail directement après le DUT. Ce chiffre monte à 60% après une licence professionnelle. Les autres poursuivent des études longues (BAC +5 minimum). La chimie étant très pourvoyeuse d'emploi, ces candidats se voient proposer par les services de l'IUT ou de l'université un nombre d'offres d'emploi considérable et le temps moyen pour trouver un emploi est en moyenne, d'après les enquêtes réalisées par l'IUT, inférieur à 4 mois.

En collaboration avec les ingénieurs ou les chercheurs, le technicien supérieur chimiste peut exercer les fonctions de :

- > Responsable d'une équipe d'ouvriers spécialisés ;
- > Responsable d'une unité analytique ou de production ;
- > Technicien dans une unité de contrôle qualité ;

Les activités décrites et les responsabilités qu'elles impliquent conduisent le diplômé à occuper les fonctions suivantes dans les emplois de secteurs industriels diversifiés :

- spécialiste d'application de produits chimiques
- technicien supérieur en laboratoire d'analyse ou contrôle
- technicien supérieur d'analyse chimique/physicochimique
- chef de quart en industrie chimique, chef d'atelier en chimie/pharmacie
- technicien supérieur en laboratoire de Recherche et Développement (R&D)

- technicien de fabrication en industrie pharmaceutique
- technicien supérieur en formulation
- assistant ingénieur
- animateur Hygiène Sécurité et Environnement (HSE)
- assistant technique environnement, déchets, effluents
- assistant technique de fabrication des industries de procédés

La formation dispensée dans les départements de la spécialité « Chimie » des Instituts Universitaires de Technologie donne au futur diplômé toutes les compétences nécessaires pour exercer différentes activités qui s'articulent traditionnellement autour :

- du contrôle et du contrôle qualité : le diplômé maîtrise les différentes techniques d'analyse pour assurer la qualité des produits avant, pendant et après la fabrication.
- de la recherche ou recherche & développement : le diplômé participe aux côtés d'un chercheur à l'identification, à la conception et à l'amélioration de la synthèse et du mode d'isolement de produits, à la formulation, à la caractérisation physicochimique des produits, à la recherche documentaire et bibliographique informatisée.
- du développement et de la production : le diplômé permet l'interface entre le laboratoire et la production. Il réalise le traitement des résultats d'analyse des procédés de production, le suivi des équipements analytiques en production et l'optimisation des techniques analytiques en lien avec le procédé. De par ses connaissances en génie des procédés, il veille au bon fonctionnement des unités de fabrication, du laboratoire à la production, en passant par le pilote, selon les directives établies.

Sont également accessibles d'autres activités dans le secteur technico-commercial, la documentation, la sécurité.

Dans son environnement professionnel, le technicien prend nécessairement en compte les nouveaux besoins et enjeux économiques et notamment les aspects liés au numérique : programmation des appareils d'analyse, recherches documentaires et bibliographiques, réacteurs pilotés par automate programmable, exploitation, consignation et restitution des données.

Quel que soit le poste occupé par le technicien dans les domaines de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité des personnes et des biens, de la protection de l'environnement et du développement durable (par exemple, le recyclage, la chimie verte, la chimie du végétal, etc.), le respect des normes et réglementations sont au centre de ses préoccupations.

🔗 [Fiche insertion](#) (Cette étude est menée auprès des diplômés 2015, 30 mois après l'obtention du diplôme)

Passerelles et réorientation

Le suivi des étudiants est permanent à l'IUT. En cas de difficultés, le chef du département et les directeurs des études reçoivent régulièrement les étudiants en entretien pédagogique. 5 à 10% des étudiants se réorientent par choix au cours du S1 (dans des filières en général totalement différentes) ou par nécessité en fin de première année (généralement en BTS).

Contact(s)

Autres contacts

IUT Poitiers-Châtelleraut-Niort

Département Chimie

14 allée Jean Monnet - TSA 41114 - 86073 POITIERS Cedex 9

Chef de département

Jacques Barbier

Secrétariat

Tél. 05 49 45 34 57

iutp.chimie@univ-poitiers.fr

<http://iutp.univ-poitiers.fr/chimie/>

Infos pratiques

- > **Composante** : Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtelleraut-Niort
- > **Niveau d'étude** : Bac +2
- > **Durée** : 2 ans
- > **ECTS** : 120 crédits
- > **Ouvert en alternance** : Non
- > **Formation accessible en** : Formation initiale
- > **Formation à distance** : Non
- > **Lieu d'enseignement** : Poitiers-Campus

Taux de réussite

Pour valider un semestre, il faut avoir une moyenne générale supérieure à 10/20 et un minimum de 8/10 dans chaque EU.

Taux de réussite : Bac S : 92% - Bac technologiques : 70%

Programme

Programme

DUT 1 Chimie

Semestre 1

UE11 : Chimie et technologie découverte	17 crédits
- Chimie en solution	3 crédits
- TP chimie générale : techniques de base 1	2 crédits
- Atomistique et liaisons chimiques	2 crédits
- Chimie organique : concepts généraux	3 crédits
- TP chimie organique : techniques de purification	2 crédits
- Hygiène – Sécurité – Environnement	1 crédits
- Génie chimique : mécanique des fluides	3 crédits
- TP Génie Chimique : mécanique des fluides	1 crédits

UE12 : Formation générale et scientifique découverte	13 crédits
- Expression-communication : éléments fondamentaux de la communication	2 crédits
- Langue vivante : anglais 1	2 crédits
- Projet Tuteuré 1 : Mise en application de la communication et des techniques documentaires	1 crédits
- PPP1 : Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet	1 crédits
- Electricité – électromagnétisme	2.5 crédits
- TP métrologie, électricité	1 crédits
- Mathématiques élémentaires	2.5 crédits
- Bureautique	1 crédits

Semestre 2

UE21 : Chimie et technologie approfondissement	17 crédits
- Thermodynamique chimique et cinétique chimique	3 crédits
- TP chimie générale : techniques de base 2	1.5 crédits
- Chimie inorganique descriptive	1.5 crédits
- TP chimie inorganique descriptive	1 crédits
- Chimie organique : fonctions 1ère partie	2.5 crédits
- TP chimie organique : initiation à la synthèse	1.5 crédits
- Génie chimique : transferts thermiques	2 crédits
- TP génie chimique : transferts thermiques	1 crédits

- Chimie analytique : méthodes séparatives et spectroscopiques 3 crédits

UE22 : Formation générale et scientifique approfondissement 13 crédits

- Expression-communication : Communication, information et argumentation	2 crédits
- Langue vivante : anglais 2	2 crédits
- Projets Tuteurés S2 : description et planification de projet	2 crédits
- PPP2 : formalisation du projet : mieux se connaître et préparer son stage	1 crédits
- Optique	2 crédits
- TP optique	1 crédits
- Analyse : calcul intégral et équations différentielles	2 crédits
- Perfectionnement à la bureautique et programmation	1 crédits