

Structure générale

Un B.U.T est défini par une spécialité et un parcours.
Les 24 spécialités de B.U.T. sont les 24 spécialités de DUT actuelles ; Les actuelles options de DUT vont disparaître au bénéfice de la création de parcours ;
Un parcours, dans une spécialité est défini par 4 à 6 compétences finales (par souci d'homogénéité et de lisibilité, privilégier 5 compétences), entendues comme des « savoirs agir complexes » mis en œuvre dans un contexte professionnel et qui mobilisent des ressources acquises au cours du cursus ;
Chaque compétence finale est déclinée par niveau tout au long du parcours. Chaque niveau se développe sur 2 semestres d'une même année ;
Chaque spécialité de B.U.T. proposera 1 à 5 parcours.
Les parcours sont des « spécialisations » progressives qui permettent de viser un champ de compétences particulier au sein d'une spécialité.
Le choix du parcours se fait à partir de la 2^{de} année. Seules 3 spécialités offrent des parcours dès la 1^{ère} année : Génie biologique, Information Communication, Carrières Sociales.

Organisation des enseignements

Le Bachelor Universitaire de Technologie comprend des activités de formation correspondant pour l'étudiant à l'équivalent de 2 000 heures d'enseignement encadré pour les spécialités du secteur d'activités « production », et de 1 800 heures d'enseignement encadré pour les spécialités du secteur d'activités « services ».
Des activités dirigées sont proposées aux étudiants. Elles correspondent à un total de 600 heures de projets tutorés et de 22 à 26 semaines de stages.
Les parcours conduisent à la licence professionnelle (au B.U.T.). Ils intègrent enseignements théoriques, enseignements pratiques, mises en situation professionnelle, apprentissage de méthodes et d'outils, périodes de formation en milieu professionnel, notamment stages et projets tutorés individuels ou collectifs.

Délivrance du diplôme

Le diplôme portant mention du « Bachelor Universitaire de Technologie » et de la spécialité correspondante, est délivré par le président de l'université. Le diplôme est délivré sur la base du contrôle continu. Une validation des connaissances est organisée à la fin de chaque

semestre (30 crédits par semestre). Le BUT correspond à 180 crédits européens soit un niveau bac + 3.

Les deux premières années du B.U.T. (les 120 ECTS correspondants) conduisent à la délivrance du DUT, diplôme intermédiaire de niveau de qualification 5. La délivrance du DUT est conditionnée à l'obtention des 120 premiers ECTS de la spécialité de B.U.T. équivalente.

Le B.U.T Chimie

La chimie est la science de la matière, de ses constituants et de ses transformations. Un diplômé de BUT Chimie est doté de connaissances et de compétences en analyse, synthèse, matériaux, produits formulés et procédés, complémentaires les unes des autres.

La formation dispensée donne au futur diplômé toutes les compétences nécessaires pour exercer différentes activités qui s'articulent traditionnellement autour :

- De l'analyse et du contrôle-qualité : le diplômé maîtrise les différentes méthodes et techniques d'analyse pour assurer la qualité des produits avant, pendant et après la fabrication, pour répondre aux exigences réglementaires et environnementales ;
- De la synthèse organique ou inorganique : le diplômé maîtrise les différentes méthodes de synthèse, de purification et de caractérisation, par exemple dans un laboratoire de recherche et développement ;
- Des matériaux ou produits formulés : 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 ;
- 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 méthodes 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.

- **Parcours « Analyse, contrôle qualité, environnement »** : analyses, recherche et développement, spectroscopies, méthodes séparatives, analyse structurale, analyse quantitative, recherche et développement, optimisation de méthode, contrôle-qualité.
- **Parcours « Matériaux et produits formulés »** : céramique, métaux et alliages, polymères,

matériaux composites, surfaces, structures et propriétés, caractérisations et analyses physico-chimiques et mécaniques, traitement thermique, mélanges, émulsions, tensioactifs, réglementation, formulations cosmétiques, formulations pharmaceutiques, rhéologies, colorimétrie.

- **Parcours « Synthèse »** : élaboration de la voie de synthèse et mise en place du protocole expérimental en chimie organique et/ou inorganique.
- **Parcours « Chimie industrielle »** : automatisation et conduite de procédés, analyse en ligne, développement de procédés chimiques, gestion de l'atelier de production.

Profil des candidats

La formation s'adresse aux étudiants titulaires d'un diplôme de niveau Bac et plus particulièrement aux titulaires de :

- Bacs généraux à dominante scientifique
- Bac technologique STL

Compétences

Les enseignements qui structurent la formation et les attendus pour l'obtention du Bachelor Universitaire de Technologie sont formulés en terme de compétences. Les 6 blocs de compétences seront abordés avec différents degrés d'approfondissement selon le parcours choisi par l'étudiant.

- **Analyser** les échantillons solides, liquides et gazeux : En respectant un protocole d'analyse, En utilisant des techniques d'analyse chimique et/ou physico-chimique adaptées, En mettant en œuvre des méthodes de prélèvement et de préparation d'échantillon adéquates, En développant une démarche analytique cohérente ;
- **Synthétiser** des molécules : En transformant la matière de manière appropriée, En assurant le suivi réactionnel par des méthodes adaptées, En caractérisant les composés par des techniques adaptées, En purifiant le composé par des techniques adaptées
- **Elaborer** des matériaux ou des produits formulés : En choisissant les matières premières et les procédés adaptés, En mettant en œuvre une

démarche d'éco conception pertinente, En caractérisant les propriétés des matériaux et/ou des produits formulés par des techniques adaptées.

- **Produire** des composés intermédiaires et des produits finis : En mettant en œuvre correctement des opérations unitaires d'une fabrication de chimie industrielle, En suivant une fabrication par des analyses physico-chimiques adaptées, En respectant les évolutions de la chimie verte et du développement durable.
- **Gérer** un laboratoire de chimie ou un atelier de production : En s'impliquant dans le pilotage des activités du laboratoire ou de l'atelier de production, En appliquant une démarche qualité, En assurant le suivi scientifique d'une équipe d'agents de première qualification.
- **Contrôler** les aspects Hygiène, Sécurité et Environnement : En respectant une démarche HSE Hygiène, Sécurité, Environnement, En respectant une chimie durable et économe.

Compétences générales

- Être actif dans sa formation : expérimenter et avoir envie d'apprendre,
- Avoir une maîtrise du français permettant d'acquérir de nouvelles compétences, de comprendre un énoncé scientifique, d'analyser et de poser une problématique et de rédiger une solution à un problème, Communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée,
- Avoir une connaissance suffisante en anglais permettant de progresser pendant la formation.

Compétences techniques et scientifiques

- Savoir mobiliser ses savoirs pour répondre à une problématique scientifique,
- Elaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

Qualités humaines

- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Montrer sa motivation et sa curiosité pour la technologie et les sciences et en particulier la chimie, la physique et les mathématiques,
- 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, apprendre et fournir le travail nécessaire à sa réussite,
- Avoir le sens pratique, être attentif et rigoureux.

Stage

Les étudiants accomplissent pendant leur formation 8 à 12 semaines de stage sur les 4 premiers semestres, puis 12 à 16 semaines sur la dernière année (dans la limite 22 à 26 semaines pour l'ensemble du B.U.T.). Chaque stage donne lieu à la rédaction d'un rapport qui doit être présenté lors d'une soutenance. Il permet de mettre en pratique les acquis de la formation, de s'intégrer dans une entreprise. Les stages peuvent être effectués à l'étranger.

L'encadrement des stages est assuré par les membres de l'équipe pédagogique en coordination avec l'organisme d'accueil. Cet encadrement recouvre en particulier la validation des missions, le suivi régulier du stagiaire et son évaluation.

Débouchés professionnels**Secteurs d'activité**

Chimie, pétrochimie, pharmacie, industrie papetière, textile, alimentaire, cosmétique, métallurgique, céramique, ciment, verre, matière plastique, matériau composite, microélectronique

- **Parcours « Analyse, contrôle qualité, environnement »** : assistant technique d'ingénieur en développement analytique, technicien d'instrumentation scientifique, de laboratoire de développement analytique, agent de maîtrise de laboratoire d'analyse industrielle, technicien chimiste de l'environnement, ...
- **Parcours « Matériaux et produits formulés »** : assistant technique d'ingénieur en recherche et développement en matériaux ou produits formulés, technicien de contrôle de conformité en matériaux ou en produits formulés, technicien en productions des métaux, caoutchouc ou en matières plastiques, formateur coloriste en industrie cosmétique, coloriste en industrie alimentaire, chimique, cosmétique, en impression textile, ...
- **Parcours « Synthèse »** : assistant technique d'ingénieur en études, recherche et développement en synthèse organique ou inorganique, technicien en recherche et développement en chimie organique ou inorganique, ...

- **Parcours « Chimie industrielle »** : assistant technique d'ingénieur en études, technicien d'atelier de fabrication et méthodes, analyste physicochimiste en industrie, ...

Poursuite d'études

- École d'ingénieur (ENSCM, CPE, INSA, ITECH...)
- Licences et masters
- Licences professionnelles (voie initiale ou alternance)

Etablissements**Parcours « Analyse, contrôle qualité, environnement »**

- ✓ I.U.T Montpellier (site de Sète)
- ✓ I.U.T Montpellier (site de Montpellier)
- ✓ I.U.T Toulouse (site de Castres)

Et aussi :

- ✓ I.U.T d'Aix Marseille (site Marseille) **A**
- ✓ I.U.T Besançon-Vesoul
- ✓ I.U.T Clermont (site Puy-en-Velay)
- ✓ I.U.T Béthune
- ✓ I.U.T Grenoble 1 (site Gambetta)
- ✓ I.U.T Créteil-Vitry (site Vitry sur Seine)
- ✓ I.U.T Lille (site Le Recueil)
- ✓ I.U.T Le Mans
- ✓ I.U.T Moselle-Est (site de Saint Avold)
- ✓ I.U.T d'Orsay
- ✓ I.U.T Rennes (site Clos Courtel)
- ✓ I.U.T Orléans
- ✓ I.U.T Poitiers
- ✓ I.U.T Rouen **A**
- ✓ I.U.T Robert Schuman Illkirch
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne Doua)

Parcours « Matériaux et produits formulés »

- ✓ I.U.T Montpellier
 - ✓ I.U.T Toulouse (site de Castres)
- Et aussi :
- ✓ I.U.T Grenoble 1 (site Gambetta)
 - ✓ I.U.T Besançon-Vesoul
 - ✓ I.U.T Clermont (Site Puy-en-Velay)
 - ✓ I.U.T Béthune
 - ✓ I.U.T Créteil-Vitry (site Vitry sur Seine)
 - ✓ I.U.T Le Mans
 - ✓ I.U.T Moselle-Est (site de Saint Avold)
 - ✓ I.U.T Orléans
 - ✓ I.U.T Lyon 1 (Villeurbanne Doua)
 - ✓ I.U.T d'Aix-Marseille (Site Marseille)
 - ✓ I.U.T d'Orsay

- ✓ I.U.T de Lille

Parcours « Chimie industrielle »

- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne Doua)
- ✓ I.U.T Rennes (site Clos Courtel)
- ✓ I.U.T Orléans
- ✓ I.U.T Robert Schuman - Illkirch
- ✓ I.U.T D'Orsay
- ✓ I.U.T Béthune

Parcours « Synthèse »

- ✓ I.U.T Montpellier (site de Montpellier)
- ✓ I.U.T Montpellier (site de Sète)
- ✓ I.U.T Toulouse (site de Castres)

Et aussi :

- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne)
- ✓ I.U.T d'Orléans
- ✓ I.U.T Le Mans
- ✓ I.U.T Rouen **A**
- ✓ I.U.T Rennes (site Clos Courtel)
- ✓ I.U.T d'Orsay

A - Formation également accessible en apprentissage dès la 1^{ère} année de BUT

Les C.I.O e Occitanie

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

Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Montpellier & de Toulouse

