

Génie Biologique

Le **DUT Génie Biologique** se décline en **cinq options** qui préparent à des métiers différents dans les domaines :

- De l'agronomie
- Des analyses biologiques et biochimiques
- De la diététique
- Du génie de l'environnement
- Des industries alimentaires et biologiques
- De la bio-informatique (à titre expérimental)

Débouchés professionnels

Selon l'option, les secteurs d'activités sont les suivants :

- **Option Agronomie** : service ou production animale ou végétale dans le secteur privé ou public
- **Option Analyses Biologiques et Biochimiques** : santé humaine, animale, pharmaceutique, cosmétique, biotechnologies. Cette option figure dans la liste des diplômes exigés pour le recrutement sur titre d'un technicien dans un laboratoire de biologie médicale. Il s'agit d'une profession de santé.
- **Option Diététique** : santé humaine, restauration collective. Cette option confère le titre de diététicien dans le secteur public ou privé. Il s'agit d'une profession de santé.
- **Option Génie de l'Environnement** : analyse et traitement des pollutions (air, eau, sol, déchets); gestion de l'environnement dans les organismes et entreprises publics et privés.
- **Option Industries Agroalimentaires et Biologiques** : analyse, contrôle, recherche-développement et production dans les secteurs des industries agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique et biotechnologique.

Programme pédagogique

Au cours du **semestre 1**, la **formation est commune** à toutes les options. Ces enseignements visent l'acquisition de connaissances fondamentales et de compétences de base. Il en est de même, pour partie, au **semestre 2**.

Au cours des **semestres 3 et 4**, les étudiants sont répartis **par option**. Le référentiel de formation est établi pour :

- Permettre aux étudiants d'une option donnée, d'acquérir les connaissances et les compétences indispensables pour exercer les activités correspondant aux métiers préparés
- Préserver l'adaptabilité des diplômés IUT à un contexte professionnel donné.

Voir plus d'informations sur le programme pédagogique au verso.

Pré-requis

- **Baccalauréats technologiques** (STL, STAV) et **scientifiques** (S, S Bio-Eco)
- DAEU-B
- Réorientation : Classes préparatoires, PACES, L1, ...

Poursuite d'études

- **Licences Professionnelles** permettant d'acquérir une double compétence ou une spécialisation
- Poursuites d'études à l'étranger (BSc- DUETI)
- Année spéciale d'IUT (dans une autre spécialité)
- **Classe préparatoire Post-DUT** en 1 an
- Accès direct ou sur concours (C2) aux **écoles d'ingénieurs** (AGROSup, POLYTEC, INSA, UTC, ENSIL, ESIP, ...)
- **Licences généralistes** puis Master et Doctorat en chimie, biologie, biochimie

Projets tutorés et stages

Exemples de sujet de **Projets Tutorés** :

Agronomie

- Suivi d'une culture d'artichaut en agriculture biologique
- Création et animation d'un jardin thérapeutique à l'EPHAD de Périgueux

Analyses Biologiques et Biochimiques

- Analyse du labyrinthe osseux imagé par microtomographie chez les primates
- Diagnostic des hémopathies par cytométrie en flux: cas des leucémies aiguës

Diététique

- Lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration collective
- Comment bien s'alimenter avec un petit budget?

Génie de l'environnement

- Détection d'un type de biomarqueur de pollution, les adduits à l'ADN, dans des moules exposées au benzopyrène
- Fabrication de sacs en amidon de maïs et de pomme de terre - étude de la biodégradabilité

Industries Alimentaires et Biologiques

- Elaboration de nouveaux produits (bière à la betterave rouge et au gingembre; pastilles effervescentes pour boisson gazeuses aromatisées; ...)

Exemples de sujet de **stages** :

- Mise en place d'un test de détection par qPCR du champignon filamentueux *Scedosporium apiospermum*
- Mise au point d'un modèle expérimental permettant l'obtention de biofilms bactériens
- Education, prise en charge et mise en place d'une alimentation équilibrée pour des enfants en bas âge et en grandes difficultés familiales et sociales
- Effet du peuplier hybride sur la chimie du sol
- Etude de méthodes de lutte alternative dans le but de diminuer l'utilisation de produits phytosanitaire en grandes cultures

Programme pédagogique (suite)

Option Agronomie :

- Sciences agronomiques
- Biotechnologies animale et végétale - génie agronomique production
- Aménagement et développement rural - agroenvironnement

Option Analyses Biologiques et Biochimiques :

- Sciences de la santé
- Biotechnologies médicales et pharmaceutique
- Instrumentation et technologie en analyse médicale

Option Diététique :

- Physiologie et pathologie de la nutrition
- Sciences des aliments - Technologies culinaires
- Education nutritionnelle et thérapeutique - démarche de soins diététiques

Option Génie de l'Environnement :

- Détection et analyses des pollutions
- Traitement des pollutions
- Ecologie – écotoxicologie - Gestion de l'environnement

Option Industries Agroalimentaires et Biologiques :

- Sciences des aliments
- Biotechnologies médicales et pharmaceutique
- Génie des procédés industriels alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques

Cartographie de la spécialité

