

BAC  
+2

iut  
Cergy-Pontoise

UNIVERSITÉ  
de Cergy-Pontoise

Formation initiale

# DUT GÉNIE BIOLOGIQUE

Option analyses biologiques et biochimiques (ABB)  
Option génie de l'environnement (GE)

## OBJECTIFS

Former des techniciens qualifiés capables d'exercer leur activité en production, analyse et contrôle, dans le domaine du conseil et des services ainsi qu'en recherche et développement. Les secteurs d'activité sont différents en fonction de l'option choisie :

- option analyses biologiques et biochimiques : santé humaine, animale, pharmaceutique, cosmétique et biotechnologies
- option génie de l'environnement : analyse et traitement des pollutions, gestion de l'environnement

## PROGRAMME

### Disciplines scientifiques communes

biologie et physiologie animale et végétale  
microbiologie

chimie, biochimie

mathématiques, physique appliquée

### Disciplines spécifiques à l'option ABB :

biotechnologies : culture cellulaire, biologie moléculaire et génie génétique, bioinformatique  
immunologie, hématologie, parasitologie  
pharmacologie, toxicologie  
expérimentation animale

### Disciplines spécifiques à l'option GE :

écologie, écotoxicologie  
analyses et traitement des pollutions de l'eau, du sol et de l'air  
gestion de l'eau et des déchets  
développement durable

## COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

### Option ABB :

- Réaliser des prélèvements dans un contexte d'hygiène hospitalière ou industrielle, en vue d'analyses de biologie
- Préparer des produits sanguins et des produits à visée thérapeutique (cellules souches)
- Préparer des frottis cellulaires et des coupes d'organe nécessaires aux diagnostics en anatomie et cytologie pathologique
- Réaliser des études pharmacologiques/toxicologiques
- Expérimenter sur animaux en respectant les règles de la bioéthique

### Option GE :

- Suivre et exploiter une unité de traitement des eaux
- Étudier et traiter les pollutions atmosphériques
- Planifier et gérer la collecte et le traitement des déchets
- Analyser l'impact des pollutions sur les organismes ou les écosystèmes
- Réaliser des études en qualité-sécurité-environnement
- Mettre en place une politique de développement durable en collectivité ou en entreprise

## PROFIL DES CANDIDATS

- Bac S et STL

## DURÉE DE LA FORMATION (2 ANS)

- 1800 heures de formation : cours, travaux dirigés et travaux pratiques
- 300 heures de projets tuteurés
- 10 à 12 semaines de stage

## ORGANISATION DES ÉTUDES

Le DUT GB est organisé en 4 semestres durant lesquels l'étudiant prépare son avenir professionnel :

**Pédagogie par la technologie :** le tiers du volume horaire global est consacré aux travaux pratiques. Cette organisation facilite les échanges enseignant/étudiant. L'approche technologique permet aux étudiants d'utiliser des matériels propres aux secteurs d'activité dans lesquels ils sont susceptibles de travailler.

**Projet personnel et professionnel (PPP) :** il permet à l'étudiant de connaître les débouchés du DUT et d'appréhender le marché du travail grâce aux conseils de professionnels du secteur.

**Projet tuteuré :** il permet à l'étudiant d'expérimenter une situation d'autonomie en activité professionnelle. Il a pour finalité une réalisation mobilisant les disciplines de la spécialité.

**Stage :** un stage d'observation facultatif de 2 semaines en fin de 1<sup>re</sup> année et un stage en responsabilité obligatoire de 10 semaines minimum en fin de 2<sup>e</sup> année.

**Semestre d'études à l'étranger :** en 2<sup>e</sup> année, l'étudiant a la possibilité de partir un semestre à l'étranger.

## CANDIDATURE

Candidature sur [www.admission-postbac.fr](http://www.admission-postbac.fr)

## La licence en un regard

# Portail MIPI

(Math, Informatique, Physique, Ingénierie)

Le portail MIPI vise à vous apporter une culture scientifique générale et une solide formation en mathématiques, en informatique, en physique et en ingénierie. Tous les grands domaines des mathématiques, de l'informatique et de la physique y sont abordés et son organisation respecte une progression pédagogique de la 1<sup>ère</sup> année plus généraliste, jusqu'à la 3<sup>ème</sup> année plus spécialisée.

L'objectif de la filière est de permettre aux étudiants d'acquérir des méthodes de travail d'une science qui concerne de nombreux secteurs d'activité et de développer l'autonomie des étudiants face à la modélisation.

En début de deuxième année, vous avez le choix entre 3 parcours (Math Info, Math Physique, ou Math Science de l'Ingénieur) qui vous conduiront à 5 mentions de la Licence Sciences et Technologies de l'Université de Cergy-Pontoise (UCP) : Mathématique, Informatique, Physique, Génie Civil ou Electrique, Electrotechnique et Automatisme.

Ces 3 parcours permettent de poursuivre également vos études à l'UCP en Licence professionnelle dans 4 domaines (Activités et techniques de communication ; Bâtiment et construction ; Réseaux et télécommunications ; Systèmes informatiques et logiciels) et en Master dans 5 mentions (Systèmes intelligents et modélisation ; Mathématique ; Physique ; Sciences pour l'ingénieur et environnement ; Métier de l'enseignement, de l'éducation et de la formation).

Vous pouvez aussi vous préparer pour intégrer une école d'ingénieurs, en fin de 2<sup>ème</sup> année (L2) ou de 3<sup>ème</sup> année (L3), sur concours ou sur dossier avec le groupe « CUPGE » qui recrute au début du premier semestre (via le site APB) et au début du second semestre de première année. La sélection des étudiants se fait sur leurs résultats et leur motivation.

Une formation au métier d'ingénieur en 5 ans est également possible (Voir le Cursus Master en Ingénierie).

### DEBOUCHES

- Analyste programmeur, informaticien d'application et de développement, administrateur réseaux, systèmes ...
- Responsable de bureau d'études, ingénieur travaux, de recherche, contrôle, expert, ...
- Chef de projet, conducteur de travaux, dessinateur-projeteur ...

- Chargés d'affaires en réseaux industriels, commandes et process, ...
- Enseignant
- Statisticien, chercheur

### PREREQUIS

Pour les L1, de droit pour les étudiants titulaires d'un baccalauréat de préférence scientifique (série S) ou équivalent.

Sur dossier (et/ou entretien) en L2 ou L3 pour les étudiants issus d'autres parcours, les élèves de classes préparatoires et les étudiants titulaires d'un DUT ou de toute formation équivalente, française ou étrangère.

### CONDITIONS POUR REUSSIR

- Autonomie et régularité dans le travail
- Rigueur et esprit scientifique
- Curiosité et goût des sciences

### INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

<http://www.u-cergy.fr/fr/formations/schema-des-formations/L/STS.html>

<http://www.u-cergy.fr/espace-lycee>

<http://www.u-cergy.fr/fr/ufr-sciences-et-techniques/lyceens--devenez-etudiants-en-sciences-et-techniques.html>



## LES MERCREDIS DE L'UNIVERSITÉ

L'université de Cergy-Pontoise t'accueille sur son campus pour :

- Préparer ton avenir
- T'informer sur les formations de l'université
- Discuter avec des professionnels et des étudiants

### Genie Biologique

**5**  
Décembre 2018  
de 14h à 16h

Site de Saint Martin

### Maths, informatique, physique et ingénierie

**12**  
décembre 2018  
de 14h à 16h

Site de Saint Martin

Ouvert aux élèves de première  
Inscription auprès de ton professeur principal

Plus d'informations sur : [www.u-cergy.fr/espace-lycee](http://www.u-cergy.fr/espace-lycee)

Contact : **armelle Jacquin**

**E** @ArmelleJacquin    Tél. : 01 34 25 72 73  
[armelle.jacquin@u-cergy.fr](mailto:armelle.jacquin@u-cergy.fr)

## LES MERCREDIS DE L'UNIVERSITÉ

L'université de Cergy-Pontoise t'accueille sur son campus pour :

- Préparer ton avenir
- T'informer sur les formations de l'université
- Discuter avec des professionnels et des étudiants

### Genie Biologique

**5**  
Décembre 2018  
de 14h à 16h

Site de Saint Martin

### Maths, informatique, physique et ingénierie

**12**  
décembre 2018  
de 14h à 16h

Site de Saint Martin

Ouvert aux élèves de première  
Inscription auprès de ton professeur principal

Plus d'informations sur : [www.u-cergy.fr/espace-lycee](http://www.u-cergy.fr/espace-lycee)

Contact : **armelle Jacquin**

**E** @ArmelleJacquin    Tél. : 01 34 25 72 73  
[armelle.jacquin@u-cergy.fr](mailto:armelle.jacquin@u-cergy.fr)