

Les biotechnologies

Science et technologies de l'utilisation du vivant par l'Homme pour produire des connaissances, des biens et des services

- ✓ Les biotechnologies blanches : l'industrie
- ✓ **Les biotechnologies rouges : la santé**
- ✓ **Les biotechnologies vertes : l'agroalimentaire**
- ✓ Les biotechnologies bleues : la mer
- ✓ **Les biotechnologies jaunes : l'environnement**

La filière STL (sciences et technologies de laboratoire), option Biotechnologies repose sur les grands domaines concernés par les « Biotech » et qui ont été baptisés par des couleurs.

Elle convient tout particulièrement aux élèves qui ont un goût affirmé pour les sciences du vivant, les manipulations et la démarche expérimentale en laboratoire.

Le BAC STL biotech donne accès à un grand nombre de formations courtes et longues dans le postbac et à de nombreux débouchés.



Vidéo



Les biotechnologies blanches

Les biotechnologies à l'échelle industrielle utilisant des systèmes biologiques (levures, bactéries...) pour la production de molécules à valeur ajoutée

Des exemples concrets

- ✓ Les biocarburants, les bioplastiques
- ✓ La production d'enzymes dégradant le plastique
- ✓ La production de nouvelles fibres textiles

Les métiers associés

- ✓ Technicien de laboratoire / Technicien R&D / Technicien en métrologie / Technicien qualité
- ✓ Responsable qualité
- ✓ Chercheur en biologie

**Les études pré-bac
conseillées**

STL Biotech

**Les études post-bac
courtes (2 à 3 ans)**

BTS BIOAC / BTS BIOTEC /
BTS Bioqualité / BUT GB

**Les études post-bac
longues**

CPGE TB puis Ecole d'ingénieur /
Université (LMD)



Vidéo



Les biotechnologies rouges

Les biotechnologies associées au domaine de la santé, du médicament et du diagnostic

Des exemples concrets

- ✓ L'analyse médicale
- ✓ La mise en place d'outils diagnostic (dépistage)
- ✓ La thérapie génique (gène médicament)
- ✓ La production de médicaments (vaccins, insuline)
- ✓ Le conseil nutritionnel

Les métiers associés

- ✓ Technicien d'analyses biomédicales
- ✓ Infirmier
- ✓ Préparateur en pharmacie
- ✓ Diététicien
- ✓ Manipulateur en électroradiologie
- ✓ Technicien de police scientifique
- ✓ Vétérinaire

**Les études pré-bac
conseillées**

STL Biotech

**Les études post-bac
courtes (2 à 3 ans)**

BTS ABM / BTS BIOAC /
BTS DIET / DTS IMRT /
BUT GB / IFSI

**Les études post-bac
longues**

CPGE TB puis école Vétérinaire /
Université (LMD)



Vidéo

Les biotechnologies vertes

Les biotechnologies associées au domaine de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de l'élevage

Des exemples concrets

- ✓ La production de produits fermentés (bière, vin, yaourt, fromages, kéfir, choucroute...)
- ✓ La production d'OGM : plantes ou animaux

Les métiers associés

- ✓ Technicien d'analyse / Technicien R&D
- ✓ Technicien qualité en agroalimentaire
- ✓ Responsable qualité en agroalimentaire
- ✓ Bio-informaticien
- ✓ Chercheur en biologie

**Les études pré-bac
conseillées**

STL Biotech

**Les études post-bac
courtes (2 à 3 ans)**

BTS BIOAC / BTS BIOTEC /
BTS Bioqualité / BUT GB /
BTSA STA

**Les études post-bac
longues**

CPGE TB puis Ecole d'ingénieur /
Université (LMD)



Vidéo



Les biotechnologies bleues

Les biotechnologies associées au domaine de la mer

Des exemples concrets

- ✓ Production de produits cosmétiques (algues marines) en bioréacteurs
- ✓ La conception de produits associés à la santé (spray nasal au sel de mer)

Les métiers associés

- ✓ Technicien de laboratoire / Technicien R&D
- ✓ Technicien qualité
- ✓ Formulateur / parfumeur (cosmétologie)
- ✓ Chercheur en biologie

**Les études pré-bac
conseillées**

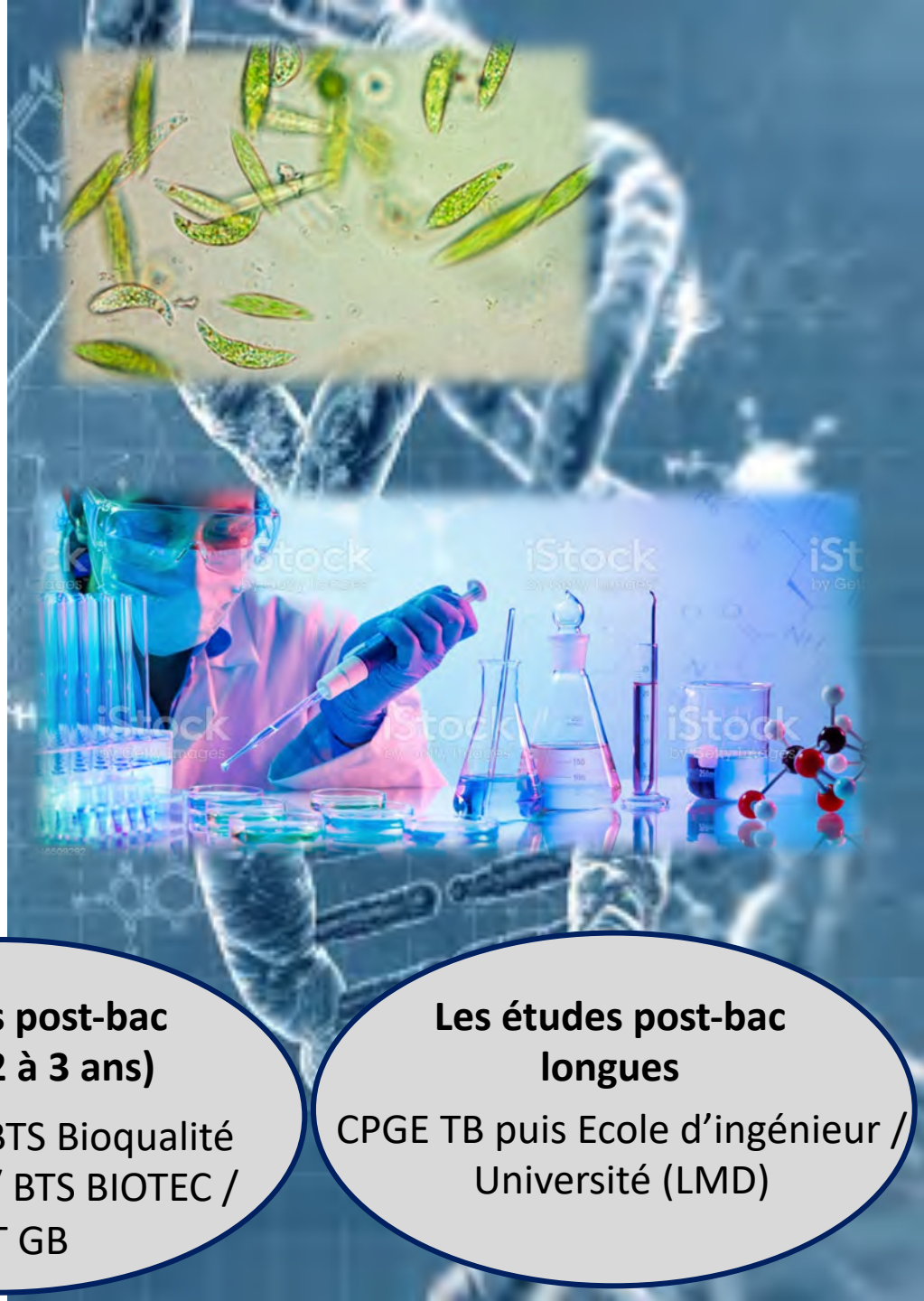
STL Biotech

**Les études post-bac
courtes (2 à 3 ans)**

BTS MECP / BTS Bioqualité
/ BTS BIOAC / BTS BIOTEC /
BUT GB

**Les études post-bac
longues**

CPGE TB puis Ecole d'ingénieur /
Université (LMD)



Les biotechnologies jaunes

Les biotechnologies associées à l'environnement dans le traitement des déchets ou la dépollution de zones polluées.

Des exemples concrets

- ✓ La décontamination de sites industriels pollués
- ✓ Le traitement des eaux usées
- ✓ Les énergies renouvelables (panneaux solaires avec des bactéries, bioluminescence)

Les métiers associés

- ✓ Technicien de laboratoire / Technicien R&D
- ✓ Technicien de traitement des eaux
- ✓ Technicien qualité en environnement
- ✓ Chercheur en biologie

**Les études pré-bac
conseillées**

STL Biotech

**Les études post-bac
courtes (2 à 3 ans)**

BTS ME / BTS Bioqualité /
BTS BIOAC / BTS BIOTEC /
BUT GB / BTSA GEMEAU

**Les études post-bac
longues**

CPGE TB puis Ecole d'ingénieur/
Université (LMD)

