

Quels bacs ?

Bien que cet enseignement optionnel ne constitue pas un pré requis pour la préparation d'un baccalauréat en particulier, il donne des éléments éclairants pour valider le choix d'orientation des élèves vers une **première technologique STL** ou ST2S.

Cependant, à l'issue de la seconde et en fonction des résultats et du projet de l'élève, tous les autres bacs sont accessibles qu'ils soient technologiques ou généraux.

Quels projets d'études post bac ?

Cet enseignement permet de découvrir les métiers des domaines de la biotechnologie, pour lesquels les poursuites d'études sont variées au niveau :

+ **baccalauréat + 2** (BTS, études paramédicales)

Exemples :

- *BTS Analyses de biologie médicale*
- *BTS Bio analyses et contrôles*
- *BTS Biotechnologies*
- *BTS Métiers de l'Esthétique, de la Parfumerie et de la Cosmétique*
- *BTS Diététique*
- *BTS Agricoles*
- *BP Préparateur en pharmacie*

+ **baccalauréat + 3** (DE, DTS, Licence, Licence pro, BUT)

Exemple :

- *DE infirmier*
- *DTS Imagerie médicale et radiologie thérapeutique*
- *BUT Génie biologique*
- *BUT Chimie*
- *BUT Génie des matériaux*

+ **baccalauréat + 5** (ingénieur, vétérinaire, Master, Master pro)

Exemple :

- *Classe préparatoire TB (Technologies et Biologies)*
- *Ecole d'ingénieur agronomique à prépa intégrée ou non*



Seconde générale
et technologique

Enseignement technologique
optionnel

BIOTECHNOLOGIES



ce.0410002e@ac-orleans-tours.fr

www.lycee-dessaignes.com

02 54 55 53 00

Que sont les biotechnologies ?

Les **biotechnologies** sont un ensemble de domaines d'études et d'applications valorisant le vivant à des fins utiles à l'être humain en produisant des connaissances, des biens ou des services.



Quels domaines d'études ?

Les biotechnologies sont utilisées en laboratoires d'analyses ou de recherche et développement dans les **secteurs médical, pharmaceutique, agroalimentaire**, de l'**environnement**, de la **cosmétique**, de la conservation du patrimoine ou du biodesign.

Combien d'heures ?

1 h 30 par semaine en **effectif réduit** (18 élèves au maximum).

Quelles activités ?

Les activités technologiques comprennent **des manipulations en laboratoire**, des travaux d'étude et des exposés, mais aussi des sorties (visites de laboratoire, conférences ...) ou encore la participation à des concours.

Les objectifs de cet enseignement s'articulent autour de quatre champs de découverte qui pourront être intégrés :

Champ 1 : immersion dans le monde des biotechnologies

→ Découvrir les domaines d'application des biotechnologies et le sens du vocabulaire spécifique associé.



Champ 2 : le laboratoire de biotechnologies, un environnement de travail à découvrir

→ Découvrir les spécificités d'un laboratoire de biotechnologies et du matériel qui s'y trouve, ainsi que la démarche d'analyse des risques, préalable à toute manipulation de biotechnologies.



Champ 3 : découvrir son projet d'orientation et découvrir des métiers

→ Reconnaître ses aptitudes pour se projeter dans des poursuites d'études ambitieuses.

→ Tester ses aptitudes en lien avec les métiers des biotechnologies.

Champ 4 : les biotechnologies, un exercice de la responsabilité civique

→ Développer un comportement responsable lors des activités au laboratoire de biotechnologies.

Quels objectifs ?

Les activités technologiques réalisées par les élèves en laboratoire de biotechnologies permettent :

- ✚ de les initier à la démarche expérimentale en y incluant la dimension technologique,
- ✚ de tester leurs aptitudes à la manipulation,
- ✚ d'aborder des connaissances scientifiques en biologie via cette approche concrète,
- ✚ d'expérimenter un enseignement fondé sur une pédagogie pratique accompagnée.



Cet enseignement développe des compétences fondamentales :

- ✚ l'autonomie,
 - ✚ la prise d'initiative,
 - ✚ le sens de l'observation,
 - ✚ la rigueur du raisonnement,
 - ✚ la curiosité sur le monde qui nous entoure,
- qui sont nécessaires à une poursuite d'études scientifiques.