

# Enseignement de Découverte de Biotechnologies de laboratoire

**Seule option scientifique à proposer des manipulations en laboratoire**

## HORAIRE

### **1h30 de manipulations en laboratoire**

de microbiologie et biochimie  
avec des groupes de 16 élèves maximum.

- Contrôle du lait en vue de faire un yaourt
- Recherche et identification de bactérie et réalisation d'antibiogramme
- Analyses courantes de laboratoire de santé (glycémie, protéinémie)
- Analyse des eaux usées.

## OBJECTIFS

- Découverte de l'univers des biotechnologies et de la biologie appliquée,
- Acquisitions de connaissances technologiques, de méthodes et de savoir-faire, caractéristiques du travail en laboratoire,
- Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de sécurité relatifs au travail en laboratoire,
- Acquisition de connaissances scientifiques sur le fonctionnement des êtres vivants.

## APTITUDES ET CONNAISSANCES

On demande aux élèves de savoir :

- \* Observer et analyser,
- \* Réaliser,
- \* Interpréter et justifier,
- \* Collecter et traiter l'information.



## LE CONTENU : 3 Thèmes

**BIO-INDUSTRIES** : INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES, PHARMACEUTIQUES ET COSMETIQUES.

Thématique : fabrication par biotransformation, élaboration de dentifrice à pouvoir bactéricide...

Contrôle d'un produit fini.

**SANTE**, diagnostic traitement, prévention,  
Les analyses biologiques en vue d'un diagnostic,  
Traitement par antibiotiques,  
Prévention.

**ENVIRONNEMENT** : pollution, dépollution, contrôle de la qualité de l'air, de l'eau, des sols et des surfaces,  
Caractérisation de la pollution,  
Dépollution biologique,  
Recherche agronomique.

## A QUI S'ADRESSE CETTE OPTION ?

A tout élève intéressé par les sciences et envisageant un Baccalauréat dans le domaine scientifique : S, STL, STI, ST2S...

