

A qui s'adresse cet enseignement ?

A tout élève intéressé par les sciences appliquées et aimant la pratique de laboratoire.

Les Horaires

9h hebdomadaire en groupe de 16 élèves maximum.
Théorie et manipulations aux laboratoires de microbiologie et biochimie.

L'Objectif : Travailler ensemble au laboratoire de biotechnologie

- * S'initier à la recherche expérimentale et à la démarche de projet en biotechnologies,
- * Prévenir les risques au laboratoire de biotechnologies,
- * Obtenir des résultats de mesure fiables,
- * Utiliser des outils numériques en biotechnologies,
- * S'initier à l'anglais technique et scientifique.



Les Aptitudes et Connaissances

- * Observer la diversité du vivant à l'échelle microscopique,
- * Cultiver et caractériser des micro-organismes,
- * Réaliser un dénombrement de micro-organismes présents dans un produit biologique,
- * Préparer des solutions, détecter et caractériser les biomolécules,
- * Séparer les composants d'un mélange,
- * Déterminer la concentration d'une biomolécule dans un mélange.

Le Contenu : 4 Thématiques

1-L'Art et la culture

La biotechnologie au service du patrimoine.
Comme par exemple, la lutte contre la prolifération des moisissures sur les monuments et œuvres d'art.

2-La Santé

Microbiologie et biochimie au service du diagnostic médical préventif et pathologique, pour analyser les prélèvements humains (sang, pus, urines...).

3-Les Bio-Industries

La biotechnologie au service du contrôle des bioproduits : alimentaire, cosmétique, pharmaceutique, ainsi que du développement durable et de la transition écologique.

4-L'Environnement

La biotechnologie au service de la dépollution et du contrôle qualité de l'air, de l'eau et des sols.

