



Secondes

Option Biotechnologies

Année de seconde




2

Enseignement optionnel de biotechnologies



Année de seconde

3

- Enseignement non obligatoire de 1h30/semaine
- Plusieurs objectifs : 
 - ▣ Découvrir et savoir se comporter dans un laboratoire de biotechnologies.
 - ▣ Découvrir plusieurs domaines des biotechnologies et les questions de société associées.
 - ▣ Découvrir des métiers.
 - ▣ Développer ses capacités de raisonnement et d'analyse en mettant en œuvre la démarche expérimentale dans diverses situations.
 - ▣ Développer son sens de l'observation et son sens critique.

Année de seconde

4

Exemples de thématique :

- **Bio-art** : Utiliser le vivant pour créer un objet artistique



Année de seconde

5



Exemples de thématique :

□ Environnement :

Mise en place d'un système aquaponique, cercle vertueux entre la pisciculture et l'horticulture.

BIOTECHNOLOGIES JAUNES

(biotechnologies environnementales) : protection de l'environnement, traitement ou élimination des pollutions, valorisation des déchets



Année de seconde

6

BIOTECHNOLOGIES VERTES

(biotechnologies agricoles) : agriculture, alimentation humaine et animale. Biotechnologies végétales (amélioration des plantes par transgénèse). Production d'aliments fermentés (vin , pain, yaourt...)

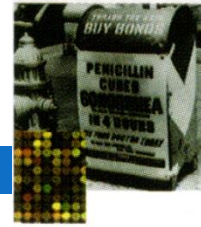
Exemples de thématique :

- **Bio industrie** : Etude de la fabrication d'un produit fermenté, le yaourt.



Année de seconde

7



BIOTECHNOLOGIES ROUGES

(biotechnologies médicales) : industrie pharmaceutique (production de médicaments...), santé humaine et animale. Diagnostique (puce ADN...) Études des gènes responsables de maladies

Exemples de thématique :

- **Santé:** Mesurer les paramètres du vivant à des fins de diagnostic, de traitement ou de prévention comme lors du suivi d'une femme enceinte.



Année de seconde

8

BIOTECHNOLOGIES BLEUES

(biotechnologies marines) :
produits en liaison avec
la biodiversité marine :
santé, cosmétique, aquaculture,
agroalimentaire.



Exemples de thématique :

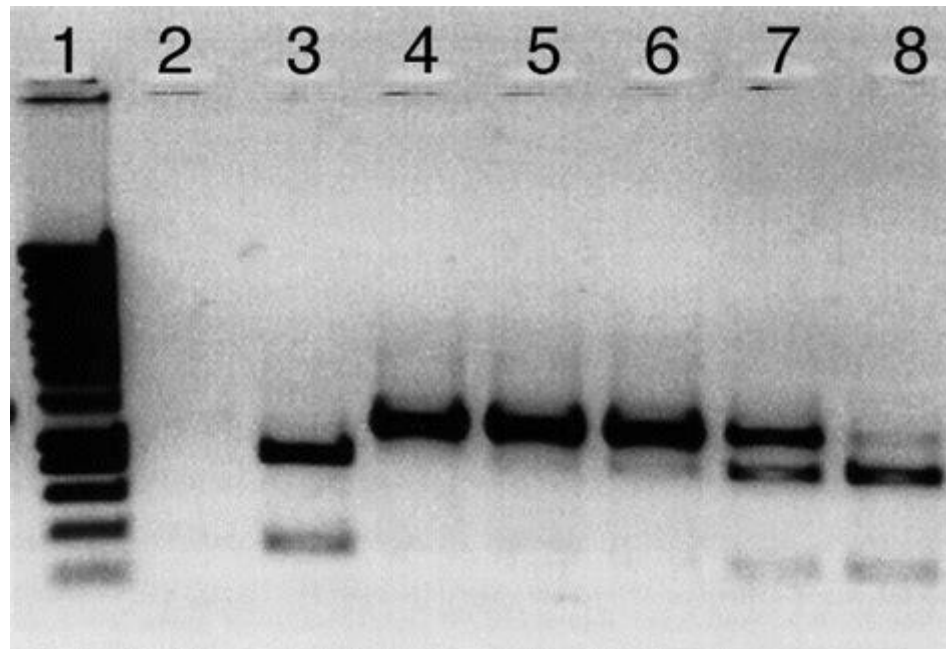
- **Biodiversité marine :**
Etude de la croissance
des micro-algues en vue
de la fabrication d'un
complément alimentaire.

Année de seconde

9

Exemples de thématique :

- **Génie génétique et recherche** : Modifier ou caractériser le vivant au niveau moléculaire





LYCÉE
DESSAIGNES

BLOIS

10



Merci de votre attention

