



QUELS SONT LES OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT D'EXPLORATION DE BIOTECHNOLOGIES ?

OBJECTIFS



Encart BO spécial n°4 du 29/04/2010:

« ..découvrir des champs disciplinaires ou domaines intellectuels nouveaux, ...choix par goût et intérêt.....développer la **curiosité des élèves**...éclairer **leur choix d'orientation**...

*Pour cela les élèves explorent les démarches, les méthodes, les exigences des domaines concernés, à travers des **activités** des **questionnements concrets**. »*

OBJECTIFS



→ **Découverte des biotechnologies** au travers des **3 domaines** :

- Bio-Industries
- Santé
- Environnement.

→ Approche **théorique restreinte** :

- Recherches en guise de supports pour débiter une activité.
- Réflexion sur l'analyse de résultats expérimentaux.

→ Approche **expérimentale** et **attractive** :

les élèves doivent **manipuler** et être **actifs** !

→ Travail **individuel** pour les manipulations - travail **collaboratif** dans l'analyse des résultats.

OBJECTIFS



→ Eclairer leur choix d'orientation

- Leur donner des pistes de réflexion sur les **possibilités offertes par les études Biotechnologiques** dans les trois domaines, en diversifiant les activités technologiques
- Mettre en avant les **qualités techniques** exigées au **laboratoire**.
- Préparer l'**orientation** des élèves :
 - ♦ **Visites** dans les laboratoires de la région, des stations d'épuration, des plateaux techniques,
 - ♦ **Rencontres** avec des **professionnels** pour leur présenter les champs d'activité.
 - ♦ **Observation** dans les classes de **BTS**.

ORGANISATION DES SEANCES



Comment s'organise l'EDE de biotechnologies dans votre établissement ?

L'organisation est **propre à chaque établissement** en raison de choix personnels ou de contraintes matérielles (laboratoires).

→ Effectif :

- Combien d'élèves par groupe ?
- Combien de groupes ?
- Quelle évolution depuis 5 ans ?

→ Répartition horaire :

- 1h30 / semaine?
- 2h annualisées sur 27 semaines ?

ORGANISATION DES SEANCES



Comment s'organise l'EDE de biotechnologie dans votre établissement ?

→ **Qui enseigne cet EDE ?**

- Professeur de Biotechnologies ?
- Professeur de SVT ?

→ **Ressources pédagogiques :**

- Manuels scolaires utilisés ?
- Logiciels utilisés ?
- Revues au CDI ?
- Sites internet?

ORGANISATION DES SEANCES



Comment s'organise l'EDE de biotechnologie dans votre établissement ?

→ **Orientation :**

- Visites d'**entreprises** ?
- Intervention de **professionnels**?
- Travail sur le **projet d'orientation** des élèves ?

CONTENU



Il faut réussir à **accrocher les élèves** dès le 1^{er} thème en choisissant des **activités variées** et **attrayantes**.

→ Cf. Exemple « *Fabrication et contrôle qualité d'une bière artisanale* ».

→ Travail de réflexion pour **enrichir et diversifier les contenus** :

3 ateliers (1 pour chaque domaine) constitués chacun de 6 enseignants :

- Quelles **manipulations pertinentes** en terme de découverte pour les élèves ?
- Quel **ratio réflexion / manipulation** ?
- Quelle **place à l'écrit** (recherche, compte rendu...) ?
- Quelle **progression annuelle** ?

EVALUATION



D'après le BO spécial n °4 en date du 29 avril 2010

***Une évaluation est nécessaire** ...prendre conscience des compétences acquises et progrès accomplis. »*

*« L'évaluation permettra de mettre en évidence **l'engagement, l'autonomie et les initiatives des élèves.** »*

*« L'évaluation aide les élèves à **affiner leur projet d'orientation ..sans être un pré-requis** pour accéder à une série.. »*

Comment évaluez-vous vos élèves dans cet EDE ?

Quelles sont vos attentes en terme de compétences ?

EVALUATION



- ➔ **Evaluer ne signifie pas noter** (traduction chiffrée).
- ➔ L'évaluation porte sur des **compétences** acquises (savoir faire, savoir être).
 - s'approprier la démarche expérimentale
 - mettre en œuvre au laboratoire une manipulation
 - utiliser le matériel selon les instructions spécifiques
 - travailler en équipe
 - acquérir de l'autonomie
 - présenter et interpréter des résultats
 - rendre compte à l'oral et à l'écrit de la démarche et des conclusions
 - rechercher et sélectionner les documents
- ➔ Une **appréciation** sur le bulletin est nécessaire pour prendre en considération l'attitude et la motivation de l'élève.
- ➔ L' **évaluation doit être valorisante**

QUELLE EST LA PLACE DE CET EDE ?



- Une **interactivité avec d'autres EDE** peut être intéressante pour éviter des activités redondantes ou créer un **projet interdisciplinaire**.
- Cet EDE joue un rôle prépondérant dans le **choix d'orientation** des élèves (notamment l'envie ou non de poursuivre en STL !).

Le **recrutement des élèves** en classe de première STL :

Combien d'élèves ayant suivis l'EDE de Biotechnologies s'orientent en STL ?

- Comment **faire connaître** l'EDE de Biotechnologies ?
 - Lors des **portes ouvertes** du lycée,
 - Aux autres collègues (notamment les **PP de seconde**)
 - En développant la **liaison 3^e / 2nde** et en proposant des **mini-stages** de découverte en série STL.