



Systèmes d'expression de protéines recombinantes



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
6 crédits



Structure de
formation
Faculté des
Sciences

En bref

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Organisation de l'enseignement:** Formation en alternance, Formation initiale
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Dans le domaine des biotechnologies en santé, la production des protéines recombinantes peut être réalisée dans différents types cellulaires, appelés systèmes d'expression, qui peuvent être procaryotes ou eucaryotes. C'est un domaine technologique mature et attractif avec une employabilité forte. En effet, la bioproduction de biomédicaments (protéines, anticorps monoclonaux) représente un enjeu majeur au niveau thérapeutique chez l'homme. Avant toute conception de médicament biologique impliquant une étape de bioproduction, il est essentiel de connaître les différents systèmes d'expression eucaryotes et procaryotes utilisés en biotechnologies.

Cette UE comprend à la fois des cours magistraux interactifs, des interventions de professionnels, et des travaux pratiques au cours desquels les connaissances acquises en cours seront mises en œuvre: culture cellulaire, contrôles du clone producteur, production de protéine recombinante en système eucaryote, contrôles de la production.

Objectifs

Compétences visées par l'UE#:

- Connaître les systèmes d'expression utilisés en industrie#: utilisations et avantages, principales souches utilisées, méthodes d'obtention des clones producteurs, limites



-Compétences pratiques#:

-Préparer et conduire une culture cellulaire eucaryote à l'échelle laboratoire (cellules adhérentes et en suspension, préparation d'une banque de cellules, préparation des milieux)

-Caractérisation du clone producteur (viabilité, stérilité, stabilité)

Heures d'enseignement

| | | |
|----|-------------------|-----|
| CM | Cours Magistral | 30h |
| TP | Travaux Pratiques | 24h |

Pré-requis obligatoires

Biologie cellulaire et moléculaire, microbiologie

Contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral sur la partie théorique

Contrôle continu intégral sur la partie pratique avec notamment rédaction d'un rapport de TP.

Infos pratiques