

Master Microbiologie

Ingénierie métabolique et bioprocédés

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Sandrine PAGES (Responsable d'UE)
Pascale DE PHILIP

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Expliquer et décrire les stratégies d'amélioration génétique de souches bactériennes et fongiques et d'ingénierie métabolique pour permettre d'améliorer la production de molécules à forte valeur ajoutée ou d'enzymes. Les TD consistent en l'analyse critique d'approches et de résultats expérimentaux tirés d'articles sur des supports donnés aux étudiants afin qu'ils mènent une réflexion préalable et qu'ils puissent se corriger au cours de la séance.

Enfin, chaque étudiant devra faire un exposé oral à partir d'articles d'ingénierie métabolique sur un sujet au choix (parmi une présélection par l'enseignant) en resituant dans le contexte l'utilisation du micro-organisme et en faisant une analyse critique des approches et résultats expérimentaux.

Au travers de l'exemple de la production industrielle des acides aminés et de leur utilisation, il s'agit de familiariser les étudiants aux stratégies de sélection et de construction de souches industrielles et aux procédés de production et de purification déjà mis en œuvre dans l'industrie.

Les stratégies d'ingénierie métabolique entreprises actuellement pour le développement de nouvelles souches de levure ou de champignons filamenteux productrices de biocarburants ou d'autres composés à intérêt industriel seront abordées comme exemples de procédés en développement. Les stratégies d'ingénierie métabolique entreprises actuellement pour le développement de nouvelles souches de levure ou de champignons filamenteux productrices de biocarburants ou d'autres composés à intérêt industriel seront abordées comme exemples de procédés en développement.

Compétences à acquérir

Mobiliser les connaissances et les concepts fondamentaux en biochimie, biologie moléculaire et microbiologie dans le domaine de l'ingénierie.

Modalités d'organisation

Cours interactif et TD, puis exposés par présentation d'articles.

Pré-requis obligatoires

Notion de génétique moléculaire, génie génétique, métabolisme bactérien.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 12 heures
- Travaux dirigés: 18 heures

Codes Apogée

- SMMBU27L [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 15/07/2024