



SC

BIOL2252 Biotechnologie des plantes

[20h+10h exercices] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Stanley Lutts
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Décrire les différentes manipulations appliquées aux cellules végétales et aux plantes, les résultats obtenus et les conséquences que l'on peut en attendre pour une meilleure connaissance des plantes et pour leur amélioration.

Destinataires: obligatoire en BIOL22.4

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- 1/ Méthodes de culture in vitro de tissus végétaux et des cellules somatiques : description des étapes de la culture, de ses applications, de la variation qu'elle induit, des problèmes posés par cette variation et de son utilisation possible.
- 2/ Utilisation des cultures de cellules végétales pour la production industrielle de métabolites secondaires et pour la biotransformation.
- 3/ Moyens d'induire l'haploïdie, principalement par cultures d'anthers et de microspores; utilisation des haploïdes.
- 4/ Hybridation somatique par fusion de protoplastes, fonctionnement des cellules régénérées et des plantes hybrides, hybrides asymétriques et transfert d'information génétique, cybrides et transfert de mitochondries et de chloroplastes.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis: cours de base en biochimie, biologie cellulaire, botanique (physiologie, morphologie) et génétique.

Travaux dirigés: les travaux pratiques illustreront certains aspects de la culture in vitro (callogenèse et régénération des plantes).

Support écrit: livres de référence et articles de synthèse.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIOL22/B Deuxième licence en sciences biologiques (Biologie des organismes et des populations) (3 crédits)