



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



Fiche UE du département Biologie-Mécanismes du Vivant

L1 L2 L3 M1 M2

Intitulé : Bases de Physiologie des Plantes, HAV304V

Responsable(s) : Laurence Marquès, Bruno Touraine

Coordonnées du/des responsable(s) (tel/mail) : laurence.marques@umontpellier.fr
bruno.touraine@umontpellier.fr

Nombre ECTS : 4

Effectif min : 40

Effectif max : 600

Nombre d'heures

CM : 18

TP : 9

TD : 7.5

Terrain :

SPS :

Noms des intervenants pressentis : Laurence Marquès, Bruno Touraine, Guilhem Desbrosses

Description de l'UE

Cette UE est une UE transversale de L2 SV visant à donner aux étudiants en Biologie des bases de connaissances fondamentales sur le fonctionnement des plantes permettant de comprendre les enjeux actuels des Agro-sciences végétales.

Les notions de base de Physiologie / Biologie Fonctionnelle des Plantes suivantes seront étudiées :

- approches expérimentales essentielles: transgénèse végétale, génétique directe et inverse
- bases de l'autotrophie
- mécanismes à la base des grandes étapes du développement d'une angiosperme : fonctionnement des méristèmes, transition florale, fécondation.
- l'auxine, une hormone majeure pour le développement des plantes et leur réponse à l'environnement abiotique

Les séances de Travaux Pratiques permettront aux étudiants de manipuler la régulation de la nutrition hydrique des plantes et d'analyser leur nutrition minérale à l'aide de différents dosages biochimiques (photométrie de flamme, spectrophotométrie).



Compétences visées par l'UE :

Savoirs :

- Comprendre la démarche de la biologie fonctionnelle croisant les approches génétiques, physiologiques, cellulaires, moléculaires et biochimiques.
- Acquérir des connaissances sur la nutrition, la croissance et le développement des végétaux supérieurs.

Savoir-faire :

- Analyser des expérimentations simples, des données scientifiques, des graphiques.
- Maîtriser la démarche scientifique : hypothèse, expérimentations (réplicats, contrôles), traitement des données, interprétation, conclusion.
- Maîtriser différents registres d'expression écrite et orale de la langue française ; élaboration d'un raisonnement scientifique rigoureux.

Savoir être :

- Curiosité et rigueur scientifiques
- Acquisition d'un esprit critique
- Travail en équipe (TP en binômes)

Prérequis (compétences et/ou UE) : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 1 & 2

Modalité des contrôles de connaissances :

| Epreuve | Coefficient | Nb heures | Nb Sessions | Organisation (FDS ou local) |
|------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| Ecrit | 70% | 2 | 2 | FDS |
| Contrôle Continu | | | | |
| TP | 30% | | 1 | Local |
| Oral | | | | |

Informations additionnelles :



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



Cadre réservé à l'administration :

Code UE :