



S5 Physiologie : Perception de l'environnement abiotique et croissance des plantes



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
2,5 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en SVg (Sciences du Végétal)
SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)

Programme :

Cours magistraux

- Photomorphogenèse : Photorécepteurs et réponses à la lumière rouge et bleue. Voies de signalisation. Phototropisme
- Gravitropisme# : perception du signal gravitropique et conséquences cellulaires
- Paroi végétale# : composition et rôle dans la croissance cellulaire. Paroi secondaire. Lien entre la croissance du pollen agravitropique et le fort trafic membranaire pour croissance et synthèse de la paroi.

Travaux dirigés

-La paroi végétale et les tropismes seront étudiés au travers de l'analyse de résultat scientifique.

Travaux pratiques

Étude de la germination et de l'élongation des tiges, du développement du tube pollinique#et analyse des tropismes racinaires.

Objectifs

Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de biologie cellulaire, de génétique et de physiologie pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.



Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu dans sa complexité) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu).

Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.

Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	3h
TP	Travaux Pratiques	10h

Pré-requis obligatoires

SFP (S2), Photosynthèse (S3), Nutrition hydrique et minérale des plantes (S3), Biologie du développement (S3 et S4).

Il est conseillé de suivre au même semestre l'UE Communication interne chez les plantes (S5).

Contrôle des connaissances

Syllabus

La croissance des plantes est influencée par de nombreux stimuli environnementaux tels que la lumière ou la gravité. Les mécanismes de perception, les voies de signalisations associées et les conséquences de ces tropismes seront étudiés.

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

Bloc 3: COLLECTER L'INFORMATION/LA DONNEE BIOLOGIQUE-DECRIRE

Infos pratiques



Campus

› Campus de Dijon