



Symbioses et biostimulants



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Durant ce module, sont explorées les différences et similarités entre les interactions bénéfiques et interactions pathogènes. Une partie importante du cours est consacrée à la compréhension des mécanismes impliqués dans les interactions bénéfiques (mycorhizes, bactéries symbiotiques, PGPR,...) et de leur potentiel pour l'amélioration des pratiques agricoles. Une autre partie importante du cours concerne les réglementations autour de l'homologation et aussi des expérimentations autour des biostimulants et des produits de biocontrôle.

Exemples d'intervenants extérieurs :

- * Karine GROSBEAU (Eléphant vert) : Réglementations autour des biostimulants / produits de biocontrôle

Deux visites

- * Visite d'éléphant vert : la production d'inoculum bactérien
- * Visite de Staphyt : essai de produit de bio-control, BPE, BPL et CEB

Un TP dans lequel les étudiants ont 3 séances pour mener une expérimentation permettant de tester l'effet d'une PGPR sur la croissance du blé dans de nombreuses conditions. Les étudiants doivent phénotyper les plantes, faire des dosages biochimiques (sucre, azote, chlorophylle,...) et mesurer des activités enzymatiques (catalase, nitrate reductase,...)

Objectifs

Savoirs

- * Avoir les connaissances de base sur les microorganismes bénéfiques afin de pouvoir mener une expérimentation en Biostimulation / biocontrôle.
- * Connaître les règles pour l'expérimentation sur les produits de bio-contrôle (stimulation)
- * Connaître les règles d'homologation des produits de bio-contrôle (stimulation)

Savoir faire

- * Avoir pratiqué l'expérimentation d'un biostimulant
- * Avoir pratiqué le phénotypage
- * Savoir faire un dosage biochimique et mesurer une activité enzymatique.
- * Savoir mettre en place un protocole à partir d'un matériel et méthodes d'une publication scientifique

Volumes horaires* :

CM : 15

TD : 15

Terrain : 6

Pré-requis nécessaires

- * bases de microbiologie,



* bases sur les interactions plante /microorganismes

Pré-requis recommandés* :

* bases dans des techniques de laboratoire

Infos pratiques

Lieu(x)

> Montpellier