UE7A Interaction plantes microorganismes

Niveau d'étude
BAC +4

ECTS
6 crédits

Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Dans leur environnement, les plantes, cultivées ou non, sont en permanence en interaction avec de nombreux microorganismes qui ont un effet bénéfique ou délétère sur leur santé et donc sur la production végétale. Le but de ce module est de donner aux étudiants une connaissance globale des différents types de relations plantes-microorganismes (gradient du parasitisme au mutualisme) ainsi que des mécanismes cellulaires et moléculaires sous-jacents

Cet enseignement est mutualisé entre le M1 B2IPME et M1 MB

Programme

Cours magistraux (24h)

-Concepts généraux relatifs à la phytopathologie et à la résistance (immunité) des plantes.

-Signalisation dans les différents types d'interaction plantes microorganismes.

-Fonctionnement de l'interface biotrophe.

-Résistance systémique acquise.

-NO, ROS et composants anti-microbiens.

-Immunité déclenchée par les effecteurs#; immunité déclenchée par les PAMPs**.**

-Des fossiles aux génomes : évolution et devenir des IPM (gradient mutualisme-pathogène).

Travaux dirigés (5h)

Discussions autour de la mise au point de protocoles innovants et pertinents.#Analyses des résultats de TP.

Entrainement à la présentation orale.

Travaux pratiques (21h)

Analyses cellulaires et moléculaires d'interactions multitrophiques. Confrontation d'une plante de façon isolée ou simultanée à une/des interaction(s) pathogène(s) ou mutualiste(s).

Objectifs

Maîtriser et mobiliser les concepts fondamentaux.

Analyser et interpréter des données scientifiques en français et en anglais.

Manipuler et suivre un protocole avec respect des règles d'hygiène, sécurité et stérilité.

A la fin de la formation, les étudiants seront capables de comprendre les concepts de réponse des plantes à leur environnement biotique (microbien) ainsi que les mécanismes cellulaires et moléculaires sous-jacents.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	24h
TD	Travaux Dirigés	5h
TP	Travaux Pratiques	21h

Infos pratiques

Campus

› Campus de Dijon