

Transports membranaires chez les plantes (HMBA311)

Objectifs:

Ce module, organisé sous forme d'une Ecole Thématique présente les programmes de recherche visant à comprendre les mécanismes permettant la traversée de membranes biologiques dans une cellule végétale ainsi que leurs processus de régulation, par des approches électrophysiologiques, cellulaires, moléculaires, génomiques et de physiologie intégrative.

Contenu:

Des séminaires donnés par des chercheurs et enseignant-chercheurs présentent différents mécanismes d'adaptation de la plante aux contraintes abiotiques édaphiques: disponibilité des ions minéraux nutritifs, carences minérales, stress hydrique et stress salin, en soulignant pour chacun la place des transports membranaires et des transports à longue distance. La puissance de l'utilisation de la plante modèle *Arabidopsis thaliana* pour acquérir de nouvelles connaissances dans ces domaines de recherche est soulignée et la panoplie d'outils offerts par l'expression hétérologue de gènes de plantes chez d'autres systèmes modèles mieux adaptés à l'étude fonctionnelle des canaux et des transporteurs (levure, ovocyte de Xenope, *E. coli*, cellules d'insecte *sf9*, cellules *COS*) est également présentée au travers de différents exemples.

Des ateliers utilisant les plateformes disponibles dans le laboratoire B&PMP (Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes): plateforme d'électrophysiologie et plateforme de microscopie confocale et à épifluorescence sont proposés afin de découvrir en pratique les technologies présentées lors des séminaires.

Observations: Le module se déroule sur quatre jours temps plein.

Responsable: Laurence Marquès, enseignant-chercheur UM (laurence.marques@umontpellier.fr)

ECTS: 2,5

Nombre d'heures d'enseignement: 25 h CM

Modalités de contrôle des connaissances: Examen oral (1 session)