

Inscription

Date limite d'inscription: 8 nov 2011

Laurence Marquès
 UMR B&PMP
 Tél: 0499613157
laurence.marques@univ-montp2.fr

Hervé Sentenac
 UMR B&PMP
 Tél: 0499612605
sentenac@supagro.inra.fr

Aucun frais d'inscription

Lieu

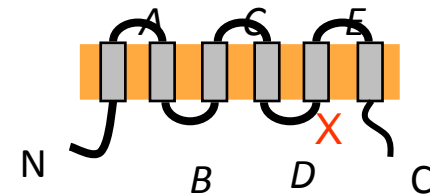
Institut de Biologie Intégrative des
 Plantes
 UMR Biochimie et Physiologie
 Moléculaire des Plantes (B&PMP)
 Salle 102
 Bat 7 Campus INRA / SupAgro M
 2, place Pierre Viala
 34060 Montpellier

ECOLE THEMATIQUE

Transports membranaires chez les plantes

Master Biologie Fonctionnelle des Plantes
 Ecole Doctorale SIBAGHE

14-17 novembre 2011



Organisation

Laurence Marquès
laurence.marques@univ-montp2.fr
 Hervé Sentenac
sentenac@supagro.inra.fr



Objectifs

L'Ecole thématique présentera les démarches de recherche visant à comprendre, par des approches biophysiques, moléculaires, génomiques et de physiologie intégrative, les processus de transport d'eau, d'ions minéraux, et de molécules organiques au travers des membranes de la cellule végétale. La diversité des mécanismes de régulation de ces transports sera étudiée. La puissance de l'utilisation d'une plante modèle (*Arabidopsis thaliana*) sera soulignée. La panoplie d'outils offerts par l'expression hétérologue de gènes de plantes chez d'autres organismes (levure, ovocyte de Xénope, *E. coli*, cellules d'insecte sf9, cellules COS) mieux adaptés à l'étude fonctionnelle des canaux et des transporteurs sera également présentée. D'autre part, les caractéristiques du transport à longue distance à travers la plante seront abordées. Les notions étudiées s'inscriront dans le cadre général de l'analyse des mécanismes d'adaptation de la plante aux contraintes abiotiques du sol: disponibilité des ions minéraux nutritifs, carences minérales, stress hydrique et stress salin.

Programme

Lundi 14 novembre

09:00-10:00 I. Chérel *Nutrition minérale et transports membranaires: notions générales*

10:10-12:00 I. Chérel *Un exemple: physiologie moléculaire du transport de K⁺ chez Arabidopsis*

14:00-17:00 C. Corratgé JB Thibaut C. Alcon A. Martinière
Ateliers par demi-groupe *Visite des plateformes d'électrophysiologie et d'imagerie de l'IBIP – travaux pratiques 1 (injection d'ovocytes, expression hétérologue)*

Mardi 15 novembre

09:00-11:00 A Gojon *Transport et « sensing » de l'azote, ou comment faire deux choses à la fois*

11:10-12:00 TC Xiong *Signalisation Ca²⁺ chez les plantes: méthodes d'étude et exemples*

14:00-17:00 JB Thibaut *Introduction aux aspects théoriques et pratiques de l'électrophysiologie : application à l'étude des canaux ionique*

Mercredi 16 novembre

9:00-11:00 Ch Maurel *Transport transmembranaire d'eau: Biophysique et physiologie moléculaire des aquaporines*

11:10-12:00 L Verdoucq *Relation structure-fonction des aquaporines*

14:00-16:00 N Paris et A Martinière *Compartmentation cellulaire et imagerie fonctionnelle*

Jeudi 17 novembre

08:30-09:00 L Marquès *Distribution des articles scientifiques (M2 seulement)*

09:00-10:30 L Marquès *Circulation à longue distance des éléments métalliques chez les plantes*

10:30-12:30 Ch Belin *Les rouages de la signalisation au cœur d'un contrôle coordonné des différents transports membranaires*

14:00-17:00 C. Corratgé JB Thibaut C. Alcon A. Martinière
Ateliers par demi-groupe : *travaux pratiques 2 voltage-clamp, patch-clamp.../ observation de signaux GFP marqueurs de protéines*

Public visé

Cette Ecole thématique s'adresse aux étudiants en Master, aux doctorants et aux chercheurs sensibilisés par les thématiques abordées.

Pour les doctorants, cette Ecole thématique peut être validée comme module de l'Ecole Doctorale SIBAGHE.

Intervenants

C Alcon (IE, BPMP Montpellier)

C Belin (MCF, Univ Perpignan)

I Chérel (CR INRA, BPMP Montpellier)

C Corratgé-Faillie (IR, BPMP Montpellier)

A Gojon (DR INRA, BPMP Montpellier)

A Martinière (Post-Doc, BPMP Montpellier)

L Marquès (MCF UM2, Montpellier)

C Maurel (DR CNRS, BPMP Montpellier)

N Paris (CR CNRS, BPMP Montpellier)

H Sentenac (DR INRA, BPMP Montpellier)

JB Thibaut (DR INRA, BPMP Montpellier)

L Verdoucq (CR CNRS, BPMP Montpellier)

TC Xiong (CR INRA, BPMP Montpellier)