

Grandes fonctions métaboliques et nutrition minérale (HMBA107)

Objectifs:

- acquérir les connaissances sur les principaux mécanismes mis en œuvre pour la nutrition carbonée et minérale des plantes;
- comprendre le rôle des transports transmembranaires dans l'absorption et l'acquisition de nutriments;
- approfondir la notion de compartimentation cellulaire des voies métaboliques;
- acquérir une vision intégrée des interactions nutritionnelles et développementales et des stratégies de réponse des plantes aux fluctuations de la disponibilité en nutriments.

Contenu:

- métabolisme carboné: anabolisme et catabolisme
- perception et signalisation du sucre chez les plantes
- le tréhalose, un signal régulateur important en réponse aux stress abiotiques et biotiques
- nutrition azotée: les transporteurs d'azote dans la plante, l'assimilation de l'azote minérale en acides aminés, les régulations de l'absorption et de l'assimilation de l'azote
- nutrition soufrée: absorption du sulfate et assimilation du soufre
- nutrition potassique: physiologie moléculaire des transporteurs de potassium chez les plantes
- nutrition en fer: prélèvement et distribution du fer chez les plantes, homéostasie du fer
- adaptation du développement du système racinaire à la disponibilité en P et N

Responsables: Bruno Touraine (bruno.touraine@umontpellier.fr)

ECTS: 2,5

Nombre d'heures d'enseignement: 25 h CM

Modalités de contrôle des connaissances: Examen écrit (100%, 2 sessions)