

Faculté de d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale



BIR1325

Physiologie du développement et systématique des plantes d'intérêt agronomique

[30h+7.5h exercices] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Pierre Bertin, Jean-Marie Kinet, Jean-François Ledent

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Fournir à l'étudiant les notions approfondies lui permettant d'appréhender les spécificités du fonctionnement d'une plante entière et de maîtriser les problématiques complexes des processus qui conditionnent sa croissance, son développement et ses capacités d'adaptation à l'environnement.

Initier l'étudiant aux méthodologies utilisées en physiologie de la plante entière.

Initier les étudiants à la systématique des angiospermes et à l'observation des caractères morphologiques qui permettent l'identification des plantes

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les principales hormones végétales font l'objet d'une description exhaustive. Les fonctions spécifiques d'autres molécules intervenant dans la croissance et le développement, mais également dans les mécanismes de défense de la plante, sont envisagées.

Le rôle essentiel du photopériodisme dans le développement des plantes est étudié. Le contrôle de la transition florale sert de principal exemple. Les concepts de base se rapportant à la photomorphogenèse et aux rythmes endogènes (particulièrement aux rythmes circadiens) sont abordés.

Les bases physiologiques des phénomènes de dormance sont définies et les adaptations particulières des plantes aux basses températures non gélives (levées de dormance et vernalisation) sont analysées. Les mécanismes de résistance aux contraintes environnementales sont brièvement présentés.

Principes, méthodes et aperçu historique de la systématique des Angiospermes. Morphologie et organisation des appareils végétatif (feuilles, tige, racines) et reproducteur (fleurs, inflorescences, fruits). Brève description d'une sélection de familles d'angiospermes et présentation de quelques espèces types d'intérêt agricole ou horticole (plantes cultivées ou adventices).

Développements dus aux apports récents des analyses génétiques et moléculaires Travaux pratiques avec exercices de détermination au moyen d'une flore.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIR21/A	Première année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Agronomie)	(3 crédits)	Obligatoire
BIR21/E	Première année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Environnement)	(3 crédits)	Obligatoire