

# Physiologie et développement des plantes

## Titulaire

Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur)

## Mnémonique du cours

BIOL-F301

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

1e et 2e quadrimestre

## Campus

Plaine

## Contenu du cours

- Transport de l'eau et des nutriments dans les plantes. - Métabolismes énergétiques : photosynthèse et respiration cellulaire. - Régulation du développement végétal par les hormones et par l'environnement.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Introduction aux grandes fonctions du végétal : photosynthèse, relations hydriques et ioniques, métabolisme général de la croissance et du développement.

A l'issue du cours, vous avez les outils de base pour comprendre comment une plante croît et se développe

## Pré-requis et co-requis

### Cours pré-requis

BIOL-F104 | Bases moléculaires du vivant | 10 crédits et BIOL-F105 | Biologie générale | 10 crédits

### Cours co-requis

BIOL-F201 | Evolution et diversité des eucaryotes : botanique | 5 crédits , BIOL-F208 | Biochimie et physiologie de la cellule | 5 crédits , CHIM-F201 | Chimie analytique 1 | 10 crédits et CHIM-F201 | Chimie analytique 1 | 5 crédits

### Cours ayant celui-ci comme co-requis

BIOL-F321 | Spécificités du développement végétal | 5 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours + TP (laboratoire)

La présence aux TP est un critère obligatoire de réussite, et la matière des TP fait aussi l'objet d'une interrogation écrite.

## Contribution au profil d'enseignement

**A l'issue de mon unité d'enseignement, un étudiant sera capable d' :**

- Acquérir un savoir dans le domaine des sciences
- S'approprier et maîtriser les concepts fondamentaux en biologie ainsi que les bases nécessaires en chimie, physique et mathématique · Analyser, synthétiser et relier les connaissances · Adopter un raisonnement logique et structure# pour résoudre un problème, réel ou fictif, en utilisant des savoirs et des savoir-faire acquis pendant la formation · Assimiler rapidement de nouveaux concepts · Utiliser un langage précis et spécifique au domaine · Connaître les procédures et les conventions de la discipline
- Adopter et maîtriser une démarche scientifique
- Comprendre et faire preuve d'esprit critique vis-à-vis d'un expose# scientifique
- Reconnaitre les explications inconsistantes et les généralisations abusives
- Reconnaitre le caractère scientifique d'un argument/d'une théorie · Maîtriser les techniques expérimentales de base, les bonnes pratiques de laboratoire · Mettre en œuvre un protocole : savoir observer, mesurer et analyser des données · Mobiliser son savoir pour formuler des hypothèses

## Références, bibliographie et lectures recommandées

Taiz et Zeiger, 2015. Plant Physiology. 6th edition. - Sinauer Associates Publishers (livre de référence du cours) (en vente aux PUB)

## Support(s) de cours

Syllabus et Université virtuelle

## Autres renseignements

## Lieu(x) d'enseignement

Plaine

## Contact(s)

VERBRUGGEN Nathalie Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes ULB-Campus Plaine - CP 242 Bd. du Triomphe - 1050 Bruxelles Tél. : 02/6502128 - Fax : 02/6505421 email : Nathalie.verbruggen@ulb.be

## Méthode(s) d'évaluation

Autre et Examen écrit

### Examen écrit

Question ouverte à réponse courte, Question ouverte à développement long, Question à point négatif, Question fermée à Choix Multiple (QCM), Question fermée Vrai ou Faux (V/F) et Question fermée à Réponses Multiples (QRM)

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Evaluation écrite de la théorie en session 1 en 2 temps (janvier (syllabus I) et en mai-juin (syllabus II)). En deuxième session, seule(s) la (les) partie(s) non réussie(s) doit/doivent être représentée(s)

Un examen écrit portant sur les travaux pratiques est également organisé en mai-juin et en deuxième session.

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

$(4/5 \times \text{examen écrit de théorie}^*) + (1/5 \times \text{note des travaux pratiques})$

\*moyenne des deux examens écrits organisés pendant la première session, ou la note de l'examen écrit de la deuxième session

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-BIOL | **Bachelier en sciences biologiques** | option Bruxelles/bloc 3 et BA-IRBI | **Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur** | bloc 3

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

BA-IRBI | **Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur** | bloc 3

