

# Régulation de la croissance des plantes



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Ce module fournira des connaissances détaillées sur les grandes fonctions physiologiques permettant aux plantes de croître dans un environnement aux ressources parfois limitées. Seront ainsi abordées l'alimentation hydrique des plantes et leur réponse aux inondations et sécheresses, leur nutrition minérale avec les effets de carences et d'excès des principaux nutriments minéraux, la nutrition carbonée (photosynthèse en C3, C4 et CAM), l'utilisation des réserves glucidiques et la régulation du métabolisme énergétique (photorespiration et respiration). Ces différents points seront approfondis au niveau cellulaire, des organes et de la plante entière, avec une attention particulière sur les mécanismes d'adaptation physiologique des plantes aux contraintes de l'environnement.

### Objectifs

Comprendre comment une plante optimise l'utilisation des ressources de son environnement pour assurer sa croissance.

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	16,5h
CM	Cours Magistral	3h
TD	Travaux Dirigés	12h
TD	Travaux Dirigés	1,5h
TP	Travaux Pratiques	15h
TP	Travaux Pratiques	6h

---

## Pré-requis obligatoires

Connaissances sur la morphologie et l'anatomie des plantes (racines, tiges et feuilles ; tissus ; organites cellulaires...).

---

## Plan du cours

Cette UA comporte 18 heures de Cours Magistral, 20 heures de Travaux Dirigés correspondant à des exercices d'application sur les notions présentées en CM et 16 heures de Travaux Pratiques pour expérimenter et mettre en pratique les connaissances acquises sur les processus de régulation de la croissance chez les végétaux. Sont ainsi traités :

- Les cellules végétales et l'eau
- Les relations hydriques à l'échelle de la plante entière
- Racines, sols et absorption des éléments minéraux
- La nutrition minérale des plantes
- Les feuilles et la photosynthèse
- Lumière et pigments
- Les réactions photochimiques de la photosynthèse
- Le métabolisme du carbone lors de la photosynthèse
- L'assimilation du carbone – Variantes.
- La respiration cellulaire
- La photorespiration

## Infos pratiques

---

### Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)

## Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac