



# UE4 Signalisation des interactions plantes environnement



Niveau d'étude  
BAC +5



ECTS  
6 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

Suite à des interactions biotiques (pathogènes ou bénéfiques) ou abiotiques, des voies de signalisation finement régulées se mettent en place au sein des cellules végétales et entre cellules. Cette UE vise à la compréhension de ces voies de signalisation, à différentes échelles d'étude# : de l'organisme aux molécules.

#### Programme :

##### Cours magistraux (30h)

Les acteurs de l'immunité végétale

Signalisation de stress abiotiques et interactions plantes-microorganismes

Signalisation entre et intra- cellules

Signalisation brassinostéroïdes

Résistance systémique acquise

Régulation de l'activité membranaire

Neuro-signalisation végétale

Signalisation nucléaire

Homéostasie protéique

Journey through the green body of a plant

Régulation du métabolisme du soufre



Homéostasie du fer

Signalisation Redox

### Travaux dirigés (6h)

Préparation des TP et analyse des résultats

### Travaux pratiques (14h)

TP Microscopie membrane (3h)

TP Electrophysiologie végétale (4h)

TP signalisation stress biotique (tabac-cryptogéine, observation macroscopique et WB MAPK phosphorylées, 7h)

---

## Objectifs

Maîtriser et mobiliser les concepts fondamentaux

Analyser et interpréter des données scientifiques

Manipuler et suivre un protocole avec respect des règles hygiène et sécurité

Appliquer les concepts théoriques

Obtenir et analyser des résultats expérimentaux pour tirer des conclusions

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	30h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	14h

---

## Pré-requis obligatoires

non

---

## Modalités de contrôle des connaissances



## Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	CC : Ecrit et/ou Oral			3.5	
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			2.5	

## Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	CC : Ecrit et/ou Oral			3.5	

# Infos pratiques

## Campus

➤ Campus de Dijon