

LICENCE MENTION SCIENCES DE LA VIE

## PARCOURS BIOLOGIE DES ORGANISMES ET DES POPULATIONS - ENVIRONNEMENT

### Semestre 5

OPTION (S5 BOPE)

## Création variétale et Phytopathologie

### Présentation

Partie I : Les principaux schémas de sélection sont expliqués selon l'objectif du sélectionneur et précisent les contraintes liées aux modalités de reproduction de l'espèce considérée

1. Sélection améliorante des espèces autogames
  2. Notions de sélection conservatrice
  3. Bases de l'amélioration et méthodes de sélection des espèces allogames (mécanismes de l'allogamie, apomixie, structure génétique des populations, hétérosis et dépression de consanguinité)
  4. Sélection améliorante des espèces à reproduction végétative
6. Sélection améliorante des espèces polyploïdes (origine, structure génétique...)
- Partie II : Fondements moléculaires et méthodes de lutte contre les maladies afin de comprendre les stratégies développées pour obtenir des variétés tolérantes ou résistantes

1. Interactions plantes et microorganismes: bactéries, mycètes et virus: phase de pollution, d'envahissement
2. Bases moléculaires de l'interaction : déterminants du pouvoir pathogène, élicitation et réactions de défense biochimique et moléculaire
3. Méthodes de lutte ; Création de plantes résistantes aux maladies ; Plantes transgéniques: résistance dérivée du pathogène (virus)

TD : Travail individuel de recherche et description sur une espèce végétale (avec rapport écrit et oral noté)

TP : Visite d'établissements de sélection régionaux et discussion avec des professionnels.

### Objectifs

Comprendre le travail du sélectionneur et de pouvoir suivre les étapes depuis la conception jusqu'à l'inscription d'une nouvelle variété.

### Compétences visées

Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

Développer une argumentation avec esprit critique.

Se servir aisément des différentes modalités d'expression scientifique (écrite et orale) et identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et en responsabilité au service d'un projet.

Mobiliser, pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation, les concepts fondamentaux et les technologies de :

biologie moléculaire

génétique

microbiologie

Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.

#### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 11h

Cours Magistral : 33h

Travaux Pratiques : 11h

## Modalités de contrôle des connaissances

---

### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	50%	
	CC	Oral - exposé	15	25%	
	CC	Travaux Pratiques	120	25%	

### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	