



# Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale

## AGRO

### FYTO2124 Reproduction et amélioration végétales

[37.5h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Pierre Bertin, Jean-Marie Kinet  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 2ème cycle

#### Objectifs (en terme de compétences)

Etude comparative des différents modes de reproduction et examen critique des différents schémas d'amélioration.

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Reproduction générative

1. Comportement chromosomique en méiose, aneuploïdie, polyploïdie, hybridation interspécifique, phylogénie.
2. Méthodes d'analyse de la fertilité et utilisation des mâle-stériles.
3. Analyse des phénomènes d'incompatibilité.
4. Origine et formation des embryons.
5. Mode de formation des cellules à fonction reproductrice.

- Reproduction végétative

1. Buts de la multiplication végétative et méthodes de propagation.
2. Régulateurs de croissance.
3. Cultures des tissus (méristèmes, apex, ...)
4. Cultures de cellules, protoplastes.

Tout au long du cours, l'accent sera mis sur les avantages et les inconvénients des différentes méthodes d'amélioration proposées tant sur le plan des objectifs à atteindre que sur celui des modes opératoires.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

Ce cours décrit différents aspects de la reproduction sexuée chez les plantes et certaines anomalies importantes pour l'amélioration : biologie florale et pollinisation, autoincompatibilité, stérilité mâle et apomixie, ainsi que les moyens de propagation végétative, et plus particulièrement les applications des cultures in vitro. Les méthodes principales de sélection sont ensuite comparées, pour les plantes propagées végétativement pour les autogames et les allogames. Des problèmes plus spécifiques sont enfin abordés à l'aide d'exemples divers : résistance aux maladies et parasites, polyploïdie et hybridation interspécifique, mutagenèse, haploïdie, principes et applications possibles de l'hybridation et des manipulations génétiques.

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

**AGRO23/A** Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Agronomie générale)

Obligatoire