

**Faculté de d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale****BRPP2203    Phytopharmacie**

[22.5h] 2 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Henri Maraite

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

**Objectifs (en termes de compétences)**

Assurer aux étudiants une formation spécialisée afin de leur permettre d'intégrer et d'optimiser l'emploi des produits phytosanitaires dans la protection intégrée des cultures. Former également la capacité d'analyse objective des principaux facteurs de risque liés à l'emploi de pesticides en agriculture, ainsi qu'à celle de leurs effets secondaires potentiels.

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

Concepts de base de la phytopharmacie, ainsi que les évolutions du marché et de l'emploi des pesticides. Notions de toxicologie et systèmes d'évaluation du devenir des produits phytosanitaires dans la plante et dans l'environnement, ainsi que du risque d'effets secondaires indésirables.

Analyse systématique des principales matières actives insecticides, acaricides, herbicides ou fongicides avec leur mode d'action, leurs utilisations, le risque de développement d'une résistance chez l'organisme cible.

Formulation et méthodes d'application de produits phytosanitaires.

Méthodologie de mise au point de nouvelles matières actives. Cadre législatif national et international pour l'agrément et l'utilisation de pesticides.

Actions pour une utilisation durable des produits phytosanitaires dans des systèmes de protection intégrée.

**Résumé : Contenu et Méthodes**

En introduction les notions de pesticide, produit phytopharmaceutique, biocide sont clarifiées et l'importance et les contraintes de la phytopharmacie sont documentés et discutés. Les évolutions dans les fongicides, insecticides<sup>1</sup> et herbicides<sup>2</sup> sont analysées avec pour les diverses familles de substances actives le mode d'action, les utilisations, le risque de développement d'une résistance ainsi que les stratégies anti-résistance. Avantages et contraintes des divers types de formulations et d'application des pesticides<sup>1</sup>. Effets secondaires des pesticides. Eléments de toxicologie des pesticides et de leurs résidus. Devenir des pesticides dans l'environnement et écotoxicologie. Législation et réglementation encadrant l'agrément et l'utilisation des produits phytosanitaires<sup>3</sup>. Bonnes pratiques phytosanitaires et systèmes de protection intégrée des cultures. Les professeurs W. Steurbaut<sup>1</sup> et R. Bulcke<sup>2</sup> de l'Université Gent ainsi que M. G. Houins<sup>3</sup> de l'AFSCA contribuent à cet enseignement.

**Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)**

Des notions de base en physico-chimie, écologie, phytotechnie et phytiairie sont requises pour suivre cet enseignement avec fruit. Une copie des présentations en PowerPoint servant de support à cet enseignement est mise à la disposition des étudiants. Une liste d'ouvrages, disponibles à la bibliothèque de l'Unité de Phytopathologie et permettant l'approfondissement de la matière, est fournie. L'évaluation est sur base d'un examen écrit.

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

<b>BIR23/9A</b>	Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur : sciences agronomiques (Protection intégrée des plantes)	(2 crédits)	Obligatoire
-----------------	---	-------------	-------------