



Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale

AGRO

MILA3009 Géomatique pour la recherche en agronomie

[15h+15h exercices] 2 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Pierre Defourny, Jean-Paul Malingreau, Jean-Paul Malingreau (supplée Pierre Defourny)
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 3ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Le cours a pour objectif de former à l'intégration des données spatialement référencées et à leur exploitation dans le cadre de recherches sur les processus du milieu physique. Il proposera des méthodes d'intégration et d'analyse ouvrant la voie à la recherche interdisciplinaire et à la simulation en sciences agronomiques.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

1. Intégration des données:

Structuration des bases de données à référence spatiale en sciences agronomiques;
Analyse critique des modèles de représentation des données spatiales;
Contrôle de qualité des données et compatibilité des sources;
Propagation des erreurs et gestion de l'incertitude.

2. Bases de données spatiales pour la recherche agronomique:

Méthodes d'analyse spatiale dans un SIG;
Méthodes d'évaluation des risques environnementaux;
Couplage de modèles biophysiques à un SIG;
Simulation de processus dynamique dans un SIG;
Système de surveillance;
Analyse modélisation de processus biophysiques dans un système d'information géographique (SIG).

Exercices

Mise en oeuvre sur ordinateur des méthodes et outils à partir d'un cas concret.

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

Pré-requis: connaissances de base en informatique et en probabilité; connaissances générales en sciences du milieu et en géomatique.