

Intitulé de l'UE : Ecosystèmes : modélisation et quantification HMBE366

Nombre d' ECTS : 5

Description et contenu de l'enseignement (10 lignes max)

L'objectif est de maîtriser la modélisation et l'analyse statistique de données d'écosystèmes.

- Introduction à la modélisation mathématique avec applications en écologie
- Modélisation d'écosystèmes lacustres
- Modèles aléatoires en dynamique des populations
- Modèle linéaire (régression linéaire, Anova, Ancova)
- Puissance de tests statistique
- Modèles mixtes
- Modèles linéaires généralisés

Compétences à acquérir (10 lignes max)

Les étudiants devront être capables de modéliser des systèmes complexes (plante d'un écosystème cultivé, dynamique des populations, écosystème lacustre par exemple).

Ils devront également savoir quel type de modèle statistique utiliser pour le traitement de données écologiques, et comment l'interpréter.

Structure et organisation pédagogique :

CM : 39

TP : 3

TD : 6

Modalité des contrôles de connaissances :

EPREUVE	COEFFICIENT	NBRE HEURES	NBRE SESSIONS	ORGANISATION (FDS ou respon)
Ecrit				
Contrôle continu				
TP	1	3		Par le responsable

Oral				
------	--	--	--	--

Pré-requis

Modelisation : outils d'analyse et d'algèbre usuels (développement de Taylor, matrice Jacobienne d'une application, valeurs propres d'une matrice, diagonaliser une matrice, ...).

Statistique : notion de test statistique, comparaison de deux moyennes, modèle linéaire si possible.

Contacts (responsables) :

Nom	Mail	tel
Baragatti Meïli	meili.baragatti@supagro.fr	04 99 61 25 40