

Intitulé de l'UE : Ecologie numérique HMBE203

Nombre d' ECTS : 5 ects

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

L'enseignement dispensé visera à appréhender et décrire la complexité des systèmes biologiques et environnementaux en utilisant des méthodes d'analyses multivariées. Il s'agira d'acquérir la notion de distance et de similarité/dissimilarité entre objets afin d'en proposer des représentations raisonnées utiles en sciences écologiques. L'enseignement sera basé sur une présentation théorique, appuyée par des exemples concrets, puis sur la mise oeuvre pratique sur ordinateur des grandes familles de méthodes d'analyses multivariées (p.ex. la classification hiérarchique et l'analyse en composantes principales). Une attention particulière sera portée sur l'autonomie des étudiants dans le traitement des données sous logiciels informatiques (R, Calc/Excel).

Les objectifs sont :

- 1) Acquérir les notions de distance dans un espace multi-dimensionnel
- 2) Acquérir des connaissances théoriques et pratiques pour analyser les données multivariées qui sont courantes en sciences écologiques
- 3) Acquérir de l'autonomie du traitement informatique de données multivariées.

Compétences à acquérir (10 lignes max)

- 1) Exploration de grands tableaux de données, lesquels sont très courants en sciences écologiques.
- 2) Mise en œuvre et interprétation des principales techniques d'analyses multivariées (p. ex. ACP, AFC, CAH, K-means, AFD, ACM, CCA)

Structure et organisation pédagogique :

CM : 24

TP : 27

TD :

Terrain :

Stage/projet :

Modalité des contrôles de connaissances :

EPREUVE	COEFFICIENT	NBRE HEURES	NBRE SESSIONS	ORGANISATION (FDS ou respon)
Ecrit				
Contrôle continu				

TP	1		1	responsable
Oral				

Pré-requis : notions de base en biostatistiques : statistique descriptive, tests d'hypothèse, corrélation et régression

Contacts (responsables) :

Nom	Mail	tel
Leprieur Fabien	fabien.leprieur@univ-montp2.fr	0467143926
Mérigot Bastien	bastien.mérigot@univ-montp2.fr	