

Intitulé de l'UE : Génétique Quantitative Evolutive HMBE378

Nombre d' ECTS :2.5

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

L'évolution des caractères phénotypiques (par ex. traits d'histoire de vie, caractères sexuels, rendement des cultures) peut être étudiée en laboratoire, au champ ou dans la nature, permettant de tester les théories évolutionnistes et d'améliorer les espèces cultivées. Mais on ne connaît pas souvent les gènes impliqués et ils sont potentiellement nombreux. La génétique quantitative (GQ) permet de modéliser la transmission des caractères sans avoir les gènes. Dans ce module, nous établissons les bases de la GQ et de son application à l'évolution : historique de la discipline, héritabilité, ressemblances entre apparentés, estimation de paramètres (protocoles, statistiques), réponse à la sélection naturelle et artificielle, mesure de la sélection en nature, modélisation

Compétences à acquérir (10 lignes max)

Comprendre les bases mathématiques de la GQ, les concepts principaux (pas de prérequis autres que la génétique mendélienne et un peu de statistiques), faire et comprendre un plan d'expériences pour mesurer l'héritabilité, savoir analyser statistiquement les données pour estimer l'héritabilité et la sélection à partir de données expérimentales ou collectées en population naturelle. Savoir prédire la réponse à la sélection sur plusieurs caractères (corrélations génétiques). Comprendre les nombreux articles de biologie évolutive utilisant de la GQ.

Structure et organisation pédagogique :

CM : 19h

TP : 6h TP sur ordinateur analyse statistique

TD :

Terrain :

Stage/projet :

Modalité des contrôles de connaissances :

EPREUVE	COEFFICIENT	NBRE HEURES	NBRE SESSIONS	ORGANISATION
Ecrit				
Contrôle continu				
TP	100		1	Par le responsable
Oral				

Pré-requis

Contacts (responsables) :

Nom	Mail	tel
DAVID Patrice	patrice.david@cefe.cnrs.fr	06 31 46 38 51