

Intitulé de l'UE : **METHODOLOGIES DE GESTION ET DE VALORISATION DE LA BIODIVERSITE**

Code de l'UE : **5V458**

Responsables de l'UE : Evelyne TEOULE, Maître de Conférences
Mel : evelyne.teoule@versailles.inra.fr
Thierry ROBERT, Maître de Conférences
Mel : Thierry.Robert@u-psud.fr

Secrétariat : Carine JOSEPH
Tél. : 01 44 27 35 35
Mel : carine.joseph@snv.jussieu.fr

1. Descriptif de l'UE

Volumes horaires globaux (CM, TD, TP, stage autre...) : **90 h (30 h CM + 24 h Conférences + 36 h TD)**

Nombre de crédits de l'UE : **9 ECTS**

Mention et spécialité de Master où l'UE est proposée : **Mention "Biologie Moléculaire & Cellulaire", spécialité "Génétique"**

Semestre où l'enseignement est proposé : **Semestre 3 du Master**

Effectifs prévus : **16**

2. Présentation pédagogique de l'UE

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Illustrer l'intégration des concepts fondamentaux et des outils d'analyse de la diversité acquis précédemment pour la mise en œuvre de stratégies de gestion, de conservation et de valorisation de la diversité. Cette unité d'enseignement s'appuiera sur des mises en place de connaissances théoriques et de méthodologies ainsi que sur leur validation au travers de projets concrets reflétant l'expérience des différents intervenants sur des organismes animaux, végétaux (domestiqués et sauvages) et microbiens, aussi bien au niveau des écosystèmes, des agrosystèmes que des laboratoires de recherche et des entreprises.

b) Thèmes abordés

1. Organisation et dynamique de la diversité dans les agro/écosystèmes, notion de complexes d'espèces et domestication des plantes et des animaux.
2. Ingénierie des génomes, biotechnologies et biodiversité : génomique fonctionnelle, méta-génomique, biotechnologies, génétique des caractères multifactoriels, cartographie génétique, détection et clonage de QTL, stratégies d'identification des gènes d'intérêt.
3. Modalités de constitution et de gestion des collections : théories d'échantillonnage ; organisation des collections (coût, logistique, ...), core collections.
4. Méthodologies de conservation de la biodiversité : les différentes modalités de la conservation, *ex situ* ou statique (banques de semences, cryoconservation, vitrothèques), conservation dynamique, conservation *in situ*, aires protégées, "on farm" conservation, gestion participative de la variabilité génétique, génétique de la conservation (espèces rares ou menacées, réintroduction et programmes de renforcement).
5. Valorisation de la biodiversité (ressources génétiques) : diversité des formes sauvages apparentées aux formes domestiquées, biodiversité marine, biodiversité microbienne, ressources génétiques forestières, amélioration génétique des plantes et des animaux (ressources génétiques et schémas de sélection), gestion et exploitation de la diversité spécifique et génétique, droit international d'accès aux ressources génétiques, brevetabilité du vivant.

c) Organisation pédagogique

- Cours magistraux, conférences (notamment par des intervenants internationaux), travaux dirigés et travaux personnels (séminaires et analyses d'articles).
- Examen écrit.

d) Pré-requis

Aucun pré-requis n'est exigé pour suivre cette unité d'enseignement.

3. Equipe pédagogique

Animateur de l'équipe : Thierry Robert et Evelyne Téoulé.

Cours Magistraux : Thierry Robert, Aboubakry Sarr et Evelyne Téoulé.

Conférences et Travaux Dirigés par des professionnels appartenant à différents organismes concernés par la gestion de la biodiversité.