

FICHE UE 3.33

Mention et/ou parcours dont relève cette UE : **Licence Sciences de la Vie**
Orientation : Biologie-Géologie

Numéro de l'UE : **3.33**

Nom complet de l'UE : **Physiologie**
EC 3.03A – Physiologie Animale 1
EC 3.33B – Domestication des plantes

Section CNU de rattachement de la discipline : 66, 67

Composante de rattachement : UFR Sciences et Technologies – Secteur Biologie (Nancy)

Nom du responsable de site : Mireille Cabané mireille.cabane@univ-lorraine.fr

Semestre : 4

Volume horaire enseigné : 60 h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 6

Volume horaire personnel de l'étudiant : 120 h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : 0%

Origine des intervenants (industrie....) : Université de Lorraine

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement			
		CM	TD	TP	Autres
EC 3.03A – Physiologie Animale 1 (30h) Responsable Nancy : Carine POURIÉ	0,5	18h	4h	8h	
EC 3.33B – Domestication des plantes (30h) Responsable Nancy : Mireille Cabané La salle de TP Biotechnologie végétales ne pouvant accueillir plus de 12 étudiants, les groupes de TP pour cet enseignement seront de 12 étudiants.	0,5	12h		18h	

Descriptif:

EC 3.03A - Physiologie animale 1

CM : Introduction aux notions de la physiologie nerveuse : du potentiel membranaire, PA, conduction, synapse et intégration post-synaptique, organisation système nerveux –système végétatif , organisation des systèmes cardiovasculaire (4h CM) et respiratoire. Mécanismes intervenant dans la régulation de ces fonctions.

TD : 1 séance en lien avec les TP (2h) et 1 séance d'adaptation cardiovasculaire (2h).

TP : 1 séance de physiologie nerveuse (nerf sciatique de la grenouille) et 1 séance de physiologie cardiaque (cœur isolé de grenouille).

EC 3.03C – Domestication des plantes

CM :

La domestication du néolithique : apparition des espèces cultivées

Notion de foyer d'origine, caractères génétiques sélectionnés, polyploïdie (exemple du blé), notion de variété et d'espèce

L'amélioration génétique classique par croisement contrôlé: utilisation des lois de Mendel

Ressources génétiques (biodiversité), objectif de l'améliorateur, méthodes de sélection, multiplication, différents types de variétés, commercialisation

Les biotechnologies végétales au service de l'amélioration génétique

Culture in vitro, génie génétique (plantes transgéniques), marqueurs moléculaires

TP :

Exemples de culture in vitro et analyse de documents (variétés hybrides, plantes transgéniques, hybridations)

somatiques)

Pré-requis :

Aucun

Acquis d'apprentissage :

Savoir manipuler et cultiver des végétaux en conditions stériles

Acquisition des bases des fonctions de nutrition et de leur régulation.

Comprendre comment l'homme a sélectionné et amélioré les végétaux depuis le néolithique jusqu'à nos jours

Compétences visées :

Mobiliser les concepts scientifiques de l'étude cellulaire et moléculaire permettant d'avoir accès aux problématiques les plus actuelles de la biologie moderne

Identifier et situer les bases de l'organisation et du fonctionnement du vivant dans ses aspects développementaux et évolutifs.

Utiliser les principales méthodes analytiques de l'abord du vivant à l'échelon microscopique et macroscopique.