

FICHE 3.03

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

Numéro de l'UE : **3.03 EC 3.03A et EC 3.03B**

Nom complet de l'UE : **Physiologie**
EC 3.03A Physiologie animale
EC 3.03B Physiologie végétale

Section CNU de rattachement : 66, 67

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

Nom du responsable de site : Yves JOLIVET yves.jolivet@univ-lorraine.fr

Semestre : 3

Volume horaire enseigné : 60h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 6

Volume horaire personnel de l'étudiant : 120h

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 : ELEMENTS CONSTITUTIFS	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 3.03B – Physiologie Végétale 1 (30h) Responsable Nancy : Yves JOLIVET	0,5	12h	6h	12h	

* CC : Contrôle continu ECRIT : Examen écrit Terminal

Contenu pédagogique de l'UE :

EC 3.03A - Physiologie animale 1

Cours magistraux : 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.

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

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

EC 3.03B – Physiologie végétale 1 : Nutritions azotée & carbonée

Cours magistraux :

- Nutrition azotée : absorption et assimilation
- Symbiose et utilisation de l'azote organique
- autotrophie du carbone : assimilation (pigments, photochimie et métabolisme photosynthétiques de type C3, C4 et CAM)
- catabolisme carboné : fermentation, respiration

Travaux pratiques et dirigés :

- Nitrate réductase
- Echanges gazeux au niveau foliaire
- Réaction de Hill

Pré-requis :

EC 3.03A : aucun

EC 3.03B : bases de physiologie végétale

Acquis d'apprentissage:

EC 3.03A : Acquisition des bases de la physiologie nerveuse, cardiovasculaire et respiratoire

Compétences:

- Utiliser un dispositif expérimental sur un organe isolé d'un animal ou d'un végétal adulte ou en cours de développement, en particulier connaître et utiliser des concepts et techniques de la physiologie animale et végétale ((analyse du métabolisme, électrophysiologie).
- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de physiologie, pour traiter une problématique du domaine.