

## LMD5 — Fiche UE du département Biologie-Écologie

Niveau : M1 S8

Intitulé : **Écophysiologie intégrative (ECOPHY)**

Code : **HAB805B**

**Responsable(s)** : Catherine LORIN

**Co-responsable(s)** : Bruno GUINAND

**Contact(s)** : catherine.lorin [at] umontpellier.fr, bruno.guinand [at] umontpellier.fr

**Moodle** : <https://moodle.umontpellier.fr/course/view.php?id=18862>

**Nombre ECTS** : 4

**Nombre d'heures** : CM = 0 — TD = 20 — TP = 3 — Terrain = 7 — Séminaires = 0 — SPS = 0

**Statut par parcours** : B2I (-), BioGET1 (Choix), BioGET2 (-), CEPAGE (-), DARWIN (-), Eco-Systèmes (Choix), EGEN (-), MédiACCES (-), MEME (-), PAL (), Agreg (-).

**Description de l'UE** : Le but de cette UE est d'appréhender la biologie adaptative des organismes en considérant les réponses individuelles et populationnelles aux variations de l'environnement. Des exemples concrets en écophysiologie évolutive animale seront abordés dans le contexte des changements globaux. Les réponses des organismes et populations aux paramètres abiotiques (tels que la température, la salinité, la disponibilité en oxygène, les polluants) seront considérées ainsi que leurs effets interactifs. L'UE montrera l'implication des mécanismes physiologiques en écologie, depuis les processus phénotypiques et cognitifs au niveau intra-individuel jusqu'aux variants fonctionnels entre individus et entre espèces. Seront également abordées les notions de variabilité intraspécifique, de plasticité phénotypique et les effets transgénérationnels. Cette UE sera illustrée par des exemples d'analyse de traits phénotypiques (y compris le comportement) au sein des populations. Les liens avec les marqueurs génétiques et épigénétiques seront aussi abordés. Différentes approches (-omiques vs gène/protéine cible), plusieurs dispositifs expérimentaux et diverses échelles d'organisation du vivant seront considérés (molécule, gène, phénotype, individu, population, espèce).

**Compétences visées (Savoir, Savoir-Faire, Savoir-Être)** : "Concepts en écophysiologie- Connaître les adaptations physiologiques et comportementales d'un organisme en réponse aux variations de son environnement ; - Connaître et savoir appliquer les outils permettant l'étude des traits d'histoire de vie et mesures écophysiologiques ; - Connaître les adaptations écophysiologiques à l'échelle des individus et des populations ; - Connaître l'analyse des traits phénotypiques et le lien avec le génotype."

**Prérequis (compétences et/ou UE)** : Notions de bases en écophysiologie



---

**Modalités de contrôle des connaissances** : Contrôle continu intégral : 100%

**Informations additionnelles** : Ecosystèmes, UE peut être ouverte à d'autres parcours tel que Darwin