

## LMD5 — Fiche UE du département Biologie-Écologie

Niveau : M1 S7

Intitulé : Étude de la variabilité (= modèles linéaires) (EVA)

Code : HAB703B

**Responsable(s)** : Céline DEVAUX

**Co-responsable(s)** : Fabien LEPRIEUR

**Contact(s)** : celine.devaux [at] umontpellier.fr, fabien.leprieur [at] umontpellier.fr

**Moodle** : -

**Nombre ECTS** : 4

**Nombre d'heures** : CM = 3 — TD = 15 — TP = 12 — Terrain = 0 — Séminaires = 0 — SPS = 0

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

### Description de l'UE :

Modèles linéaires généraux à 1 ou plusieurs variables aléatoires explicatives : de la traduction de la figure qui répond à la question biologique au modèle statistique, i.e. prendre en compte de nombreux effets et savoir les interpréter

propriétés générales vues à travers la régression et l'ANOVA à 1 facteur ( $R^2$ , F, ddl, moindre carrés, vraisemblance, diagnostic, validation, goodness of fit, interprétation de la taille des effets); ANOVA à facteurs emboîtés et croisés, régression multiple (notion de paramètre et d'effets, et d'interaction)

incorporation de la dépendance des variables aléatoires explicatives, confusion d'effets (quantitatives pour la régression multiples, et plans déséquilibrés pour les ANOVA)"

**Compétences visées (Savoir, Savoir-Faire, Savoir-Être)** : construction de modèles linéaires à une ou plusieurs variables explicatives appropriés à la structure des données biologiques issues d'un protocole expérimental ou récoltées en populations naturelles (avec dépendance, co-linéarité, structure spatiale ou temporelle)

### Prérequis (compétences et/ou UE) :

tests d'hypothèses maîtrisés, cf UE DESINF (ou équivalence)

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



---

**Informations additionnelles :**

Envisagée par Bioget, Ecosystèmes, BioR aqua, Conservation Acces, Cepage, Darwin  
contrainte car doit être après DESINF mais avant TAD