

|              |                 |    |
|--------------|-----------------|----|
| 2.00 crédits | 12.0 h + 18.0 h | Q2 |
|--------------|-----------------|----|

|   |  |
|---|--|
| Enseignants                                 | . SOMEBODY ;Bihin Benoit ;   |
| Langue d'enseignement                       | Français   |
| Lieu du cours                               | Louvain-la-Neuve   |
| Acquis d'apprentissage                      |  |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | Examen oral, individuel, en session.<br>L'étudiant est amené à démontrer sa compréhension des éléments de design expérimental notamment en l'appliquant à une expérience conduite en travaux pratiques (activité A1), à l'analyse d'articles (activité A2) et/ou à la description du design d'une expérience liée à son mémoire (activité A3).   |
| Méthodes d'enseignement                     | Présentation des notions de design expérimental lors d'exposés ex cathedra.<br>Les séances se déroulent en présentiel à Namur ou Louvain-la-Neuve (selon horaire donné aux étudiants en début de quadrimestre).<br>Les 18h de travaux pratiques sont réparties en trois activités :<br>A1 : design d'une expérience complète<br>A2 : analyse du design d'expérience d'études publiées<br>A3 : analyse critique du design d'expérience du mémoire de l'étudiant<br>Le travail réalisé lors des séances de travaux pratiques constitue une base pour l'évaluation orale.   |
| Contenu                                     | <b>Objectif</b> : Acquérir un savoir-faire dans l'évaluation du design d'une expérience.<br><b>Livre de référence</b> : Experimental Design for the Life Sciences, Fourth Edition, Graeme D. Ruxton and Nick Colegrave.<br><b>La table des matières</b> du livre de référence :<br>1: Why you should care about design?<br>2: Starting with a well-defined hypothesis<br>3: Selecting the broad design of your study<br>4: Between-individual variation, replication, and sampling<br>5: Pseudoreplication<br>6: Sample size, power, and efficient design<br>7: The simplest type of experimental design: completely randomized single-factor<br>8: Experiments with several factors (factorial designs)<br>9: Beyond complete randomization: blocking and covariates<br>10: Within-subject designs<br>11: Taking measurements |
| Ressources en ligne                         | <b>Voir le site moodle</b> :<br><a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12613">https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12613</a>  |
| Faculté ou entité en charge:                | BIOL   |

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |       |         |           |   |
|--|-------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme  | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage  |
| Master [120] en biologie des organismes et écologie                      | BOE2M | 2       |           |  |