

|              |                 |    |
|--------------|-----------------|----|
| 8.00 crédits | 36.0 h + 56.0 h | Q2 |
|--------------|-----------------|----|



**Cette unité d'enseignement bisannuelle n'est pas dispensée en 2024-2025 !**

|   |  |
|---|--|
| Enseignants                                 | Wesselingh Renate ;  |
| Langue d'enseignement                       | Anglais  |
| Lieu du cours                               | Louvain-la-Neuve   |
| Préalables                                  | Connaissance de base en génétique des populations (par exemple le cours LBRAI 2101B en BAC3).  |
| Thèmes abordés                              | <p>Les méthodes techniques et d'analyse des données utilisées dans la génétique des populations, la génétique de la conservation, la phylogénie, la phylogéographie et la génétique quantitative seront expliquées et illustrées dans des cours théoriques, en lisant des articles scientifiques récentes et par des invités qui parleront de leur propre recherche.</p> <p>Pendant les travaux pratiques les étudiants feront de l'extraction d'ADN, de la PCR, de la visualisation des produits sur gel d'agarose, du génotypage et du séquençage. Les marqueurs moléculaires utilisés sont les RFLP/AFLP, les séquences ADN et les microsatellites.</p> <p>Les étudiants analyseront les séquences et les données de génotypage obtenues lors des séances en laboratoire avec des méthodes statistiques spécifiques pour ce genre de données.</p> |
| Acquis d'apprentissage                      | <p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Le cours vise à donner un aperçu théorique et pratique des diverses méthodes moléculaires utilisées dans la recherche écologique et évolutive. Les étudiants apprendront quels méthodes peuvent être utilisées pour différents objectifs d'études, et le type de résultat qu'elles donnent.</p> <p>1 Ils seront capables de comparer les différentes méthodes en vue de leurs avantages et désavantages. Ils seront suffisamment formés dans les techniques de laboratoire et l'analyse des données génétiques pour pouvoir entamer un projet de recherche dans les domaines traités.</p>   |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | <p>Les étudiants doivent rédiger des rapports pour la partie pratique, et faire une analyse critique d'un article scientifique dans un rapport écrit et un entretien oral avec les enseignants.</p> <p>La note finale sera déterminée pour 50% par la partie pratique et 50% par la partie théorique.</p>  |
| Méthodes d'enseignement                     | Conférences, également par des conférenciers invités, travaux pratiques dans le laboratoire moléculaire et sur l'ordinateur, analyse d'articles scientifiques.   |
| Contenu                                     | <p>Le cours vise à expliquer les différentes méthodes moléculaires utilisées dans la recherche écologique et évolutive, la théorie qui les sous-tend et leur application pratique, leurs avantages et inconvénients et les domaines spécifiques auxquels elles sont appliquées.</p> <p>Les étudiants auront une expérience pratique en laboratoire (extraction d'ADN, PCR, restriction, gels d'agarose) et dans l'analyse des données obtenues à l'aide de R et de plusieurs autres programmes informatiques.</p>  |
| Ressources en ligne                         | <a href="#">site web Moodle de LBOE2124</a>  |
| Autres infos                                | Le cours est donné au cours des trois premières semaines du second semestre des années paires (2022, 2024), la première moitié à l'UNamur par Alice Dennis et la seconde moitié à l'UCLouvain par Renate Wesselingh. Le cours ne sera pas donné en 2024-2025.  |
| 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   | 8       |           |  |
| Master [60] en sciences biologiques                                      | BIOL2M1 | 8       |           |  |