




Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

| | | |
|-----------|-----------------|----|
| 4 crédits | 12.0 h + 36.0 h | Q1 |
|-----------|-----------------|----|

| | |
|---|---|
| Enseignants | Wesselingh Renate ; |
| Langue d'enseignement | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Préalables | Connaissance de l'écologie, de l'évolution et de la statistique. Une connaissance de base de R serait utile, mais pas strictement nécessaire. |
| Thèmes abordés | Modèles analytiques et de simulation, théorie des jeux, Stratégies Évolutivement Stables, modèles au niveau de populations ou d'individus, modèles spatiaux. |
| Acquis d'apprentissage | <p>1 Ce cours enseignera les différents types de modèles écologiques et évolutives et comment formaliser des processus écologiques et évolutives pour développer des modèles analytiques ou de simulation en utilisant le langage R, et comment utiliser les résultats de ces modèles.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p> |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. L'évaluation consiste en une présentation orale qui explique les étapes dans le développement du modèle, les étudiants rendent leur fichiers (code) après. Le travail est évalué sur base de l'originalité de la question, la manière de la traduire dans un modèle et l'interprétation des résultats obtenus. |
| Méthodes d'enseignement | En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Apprentissage collectif de NetLogo, séances de discussion sur les sujets, travail individuel. |
| Contenu | Dans la première partie du cours, les étudiants apprennent à utiliser le logiciel NetLogo et ils reconstruisent eux-mêmes un modèle existant simple dans NetLogo sur base de la description publiée. La deuxième partie est un travail individuel, dans lequel ils font un modèle eux-mêmes pour trouver une réponse à une question biologique originale. |
| Ressources en ligne | site web Moodle LBOE2292 site web pour livre Railsback & Grimm |
| Bibliographie | Railsback, S.F. & V. Grimm (2019) Agent-based and individual-based modelling, 2nd edition. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA. |
| Faculté ou entité en charge: | BIOL |

| Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE) | | | | |
|---|---------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage |
| Master de spécialisation interdisciplinaire en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable | ENVI2MC | 4 | |  |
| Master [120] en sciences et gestion de l'environnement | ENVI2M | 4 | |  |
| Master [120] en biologie des organismes et écologie | BOE2M | 4 | |  |