

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.

|           |                 |    |
|-----------|-----------------|----|
| 3 crédits | 22.5 h + 15.0 h | Q2 |
|-----------|-----------------|----|

|   |  |
|---|--|
| Enseignants                                 | Ponette Quentin (coordinateur) ; Vincke Caroline ;   |
| Langue d'enseignement                       | Français   |
| Lieu du cours                               | Louvain-la-Neuve   |
| Préalables                                  | <i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>   |
| Acquis d'apprentissage                      | <p>a. <u>Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme)</u><br/>B1.1., B1.3., B1.4., B1.5., B2.1., B2.3., B3.1., B3.3., B3.5., B3.7., B6.2., B6.5.</p> <p>b. <u>Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme</u><br/>A la fin de cette activité, l'étudiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprend les spécificités des écosystèmes forestiers et de leur gestion ;</li> <li>- comprend les fonctions et enjeux liés aux forêts, dans des contextes bio-climatiques et socio-économiques variés ;</li> <li>1 - dispose des fondements (vocabulaire, méthodes, outils) nécessaires pour caractériser les forêts (aux niveaux 'arbre', 'peuplement', 'écosystème' ; en termes statique et dynamique) et les méthodes de gestion ;</li> <li>- comprend les principaux processus qui régulent la dynamique forestière aux niveaux 'arbre', 'peuplement' et 'écosystème', en conditions naturelles ou de gestion ;</li> <li>- connaît les objectifs culturels poursuivis par la gestion forestière et les interventions sylvicoles mises en œuvre pour les rencontrer dans les principaux systèmes sylvicoles tempérés (futaie équienne, futaie jardinée, taillis simple et taillis-sous-futaie) ;</li> <li>- est capable de diagnostiquer un peuplement et, sur cette base, d'établir des recommandations élémentaires de gestion.</li> </ul> <p>-----<br/><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 | <p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen écrit à réponses courtes</li> <li>- Rapport d'analyse d'un peuplement en groupe</li> </ul>  |
| Méthodes d'enseignement                     | <p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposés en salle avec mini-activités d'apprentissage actif et exemples concrets ;</li> <li>- Intervenants du monde socio-professionnel ;</li> <li>- Projet intégrateur en groupe (analyse d'un peuplement) avec feedback sur le terrain ;</li> <li>- Excursion d'une journée en forêt publique.</li> </ul>   |
| Contenu                                     | <p><b>Partie I. Forêts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définitions</li> <li>- diversité des forêts dans l'espace</li> <li>- diversité des forêts dans le temps</li> <li>- hommes et forêts</li> </ul> <p><b>Partie II. Arbres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définitions</li> <li>- morphologie et croissance</li> <li>- effets des facteurs du milieu sur l'arbre</li> </ul> <p><b>Partie III. Dynamique forestière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rayonnement et forêts</li> <li>- successions</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- perturbations</li> <li>- ouverture d'un site</li> <li>- colonisation et installation</li> <li>- interactions biotiques</li> <li>- stratégies des espèces</li> <li>- sylvigenèses : peuplements à cohorte unique, peuplements à cohortes multiples</li> </ul> <p><b>Partie IV. Sylvicultures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contexte</li> <li>- modèles sylvicoles</li> <li>- objectifs culturels et interventions sylvicoles</li> </ul>  |
| <p><b>Bibliographie</b></p>                | <p>Les supports de cours obligatoires (diapositives power point, documents de référence) sont mis à disposition de l'étudiant sur Moodle.</p> <p>Pour en savoir plus, l'étudiant pourra consulter utilement les ouvrages de référence suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barnes, B.V., Zak, D.R., Denton, S.R., Spurr, S.H., 1998. Forest ecology. 4th Ed. John Wiley &amp; Sons, New York, USA, 774 p ;</li> <li>- Chapin III, F.S., Matson, P.A., Vitousek, P. 2011. Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer-Verlag, New York ;</li> <li>- Kimmins, J.P. 2004. Forest ecology. A foundation for sustainable forest management and environmental ethics in forestry. 3rd edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, USA, 611 p. + annexes ;</li> <li>- Nyland, R.D., 2002. Silviculture: concepts and applications. 2nd Ed. McGraw-Hill, USA, 682 p. ;</li> <li>- Oliver, C.D., Larson, B.C., 1996. Forest stand dynamics. Updated Ed. John Wiley &amp; Sons, New York, 520 p. ;</li> <li>- Sands, R., 2005. Forestry in a global context. CABI Publishing, Wallingford, UK, 262 p. ;</li> <li>- Schütz, J.-P., 1990. Sylviculture 1. Principes d'éducation des forêts. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, Suisse, 243 p. ;</li> <li>- Schütz, J.-P., 1997. Sylviculture 2. La gestion des forêts irrégulières et mélangées. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, Suisse, 178 p. ;</li> <li>- Smith, D.M., Larson, B.C., Kelty, M.J., Ashton, P.M.S. 1996. The practice of silviculture: applied forest ecology. 9th Ed. John Wiley &amp; Sons, New York, USA</li> </ul> |
| <p><b>Autres infos</b></p>                 | <p>Le cours ne fait appel à aucun support particulier qui serait payant et jugé obligatoire. Les ouvrages payants qui seraient éventuellement recommandés le sont à titre facultatif.</p>   |
| <p><b>Faculté ou entité en charge:</b></p> | <p>AGRO</p>   |

| <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     | 3       |                      |  |
| Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur           | BIR1BA    | 3       | LBIR1251 ET LBIR1270 |  |
| Mineure en culture scientifique  | LCUSC100I | 3       |                      |  |
| Mineure en développement et environnement                                | LDENV100I | 3       |                      |  |