

2 crédits	Q2
-----------	----

Enseignants	Jacquemart Anne-Laure ;Ponette Quentin coordinateur ;Vincke Caroline ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Cours introductif en sylviculture (pour le partim B), écologie générale, physiologie végétale, botanique systématique, introduction à la pédologie. Cours supplémentaires : Sylviculture, dendrométrie, aménagement des forêts
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cycles biogéochimiques dans les écosystèmes forestiers : carbone, biomasse, productivité ; eau ; éléments minéraux ;</li> <li>- facteurs du milieu (ressources et contrôleurs) : organes/tissus cibles et effets sur les arbres et les peuplements ;</li> <li>- stress abiotiques intra- et extra-stationnels : réaction des arbres et des peuplements ;</li> <li>- diagnostic stationnel : risques, contraintes et aptitudes ;</li> <li>- dépérissements forestiers (étude de cas) : compréhension des problèmes, conception de stratégies de protection intégrées.</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>L'objectif général de ce partim est de fournir à l'étudiant les compétences en écologie nécessaires à la gestion intégrée et durable des écosystèmes semi-naturels - forestiers, semi-ouverts et ouverts, dans un contexte d'environnement changeant. A l'issue du cours, l'étudiant devra être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier les principales contraintes et potentialités des milieux, de manière à installer les essences ligneuses dans les stations compatibles et à les traiter avec des méthodes culturales adaptées ;</li> <li>- d'analyser les risques stationnels dans un contexte spatio-temporel donné, et de proposer des méthodes de gestion appropriées ;</li> <li>- de diagnostiquer les causes de dépérissements et de mettre en oeuvre les moyens de remédiation efficaces.</li> </ul> <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	Evaluation : Examen écrit et oral, évaluation du rapport personnel.
Méthodes d'enseignement	Encadrement : Enseignant et intervenants extérieurs pour le cours magistral ; enseignant, technicien et assistant pour les TP.
Contenu	<p>Ce partim est constitué de deux modules :</p> <p>Module 1 (18h) : Diagnostic stationnel, biogéochimie des écosystèmes forestiers et écophysiology des ligneux - 9 séances de 2 heures ;</p> <p>Module 2 (4h) : Etude de cas.</p>
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	<p>Support : Notes de cours, transparents, site icampus. Ouvrages recommandés : 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. Bazzaz, F.A. 1996. Plants in changing environments. Linking physiological, population, and community ecology. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 320 p. Chapin III, F.S., Matson, P.A., Mooney, H.A. 2002. Principles of terrestrial ecosystem ecology. Springer, New York, USA, 436 p. Fisher, R.F., Binkley, D. 2000. Ecology and management of forest soils. 3rd ed. Wiley, New York, 489 p. Kimmins, J.-P., 1997. Forest ecology. A foundation for sustainable management. 2nd ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, USA, 596 p. Lambers, H., Chapin III, F.S., Pons, T.L. 2000. Plant physiological ecology. Corrected 2nd printing. Springer, New York, 540 p. Larcher, W. 2003. Physiological plant ecology. Ecophysiology and stress physiology of functional groups. 4th ed. Springer, Berlin, 513 p.</p>

Autres infos	Ce partim de 2 ECTS est obligatoire pour les étudiants inscrits dans le master Bioingénieur gestion des forêts et des espaces naturels (toutes options). Il constitue un cours à option pour les étudiants des masters Bioingénieur sciences agronomiques et sciences et technologies de l'environnement, ainsi que pour ceux du master en Biologie des organismes et écologie.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en sciences biologiques	BIOL2M1	2		