

4.0 crédits	30.0 h + 30.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Vincke Caroline ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	- constituants et caractéristiques anatomiques générales du bois des gymnospermes et des angiospermes dicotylédones et de certaines monocotylédones ; - anatomie comparée des principales espèces ligneuses des régions tempérées et tropicales ; - composition chimique du bois et ultrastructure de la paroi cellulaire ; - défauts du bois liés à la croissance des arbres et conséquences sur le comportement du bois ; - relations bois - eau ; - propriétés thermiques, acoustiques et électriques du bois ; - propriétés mécaniques du bois ; - altération du bois par des agents physiques et biologiques.
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours vise à donner aux étudiants les connaissances et les compétences qui leur permettront : de maîtriser l'anatomie des bois tempérés et tropicaux ; d'identifier les principales espèces forestières des régions tempérées et tropicales à partir de coupes et d'échantillons de bois ; de comprendre et d'analyser le comportement du bois et ses propriétés par une connaissance approfondie de sa composition chimique et de sa structure ; d'appréhender les relations entre anatomie et fonctionnement physiologique de l'arbre ; d'établir le lien entre les pratiques sylvicoles et les propriétés du bois formé. A une époque où le bois redevient un matériau très moderne, la maîtrise de ses atouts et de ses faiblesses est plus que jamais indispensable à tout bioingénieur souhaitant valoriser cette ressource forestière incontournable.</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>
Contenu :	Le cours " Anatomie et propriétés du bois " permet de maîtriser les critères anatomiques d'identification des bois tempérés et tropicaux et d'optimiser la valorisation de ce matériau par une connaissance de ses propriétés. Les travaux pratiques portent sur la détermination des propriétés physiques et mécaniques du bois à l'aide d'éprouvettes normalisées, ainsi que sur l'identification des principales espèces résineuses et feuillues par microscopie optique.
Autres infos :	<p>Pré-requis : Cours introductif en sylviculture, physiologie végétale, botanique générale et systématique</p> <p>Evaluation : Examen oral avec préparation écrite, identification d'espèces ligneuses à partir d'échantillons de bois</p> <p>Support : Transparents et diapositives</p> <p>Ouvrages de référence : H.A. CORE, W.A. COTE, A.C. DAY - Wood Structure and Identification. Syracuse University Press, 1979. J.C.F. WALKER - Primary Wood Processing - Chapman & mp; Hall, 1993</p> <p>Divers : liens étroits avec l'écologie forestière (relation anatomie - fonctionnement de l'arbre) et la sylviculture (relation traitement - propriétés du bois)</p>
Cycle et année d'étude :	> Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels
Faculté ou entité en charge:	AGRO