



# Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale

## AGRO

EFOR2210 Anatomie et identification des bois

[15h+60h exercices] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Tomas Avella y Shaw

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

### Objectifs (en terme de compétences)

L'objectif du cours est l'approfondissement des connaissances de la structure du bois et la description du plan ligneux des principales espèces forestières utilisées dans l'industrie.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Généralités : les méristèmes : fonctionnement de l'assise cambiale, division cellulaire. Ornementation des parois ligneuses.
- Bois des gymnospermes : éléments essentiels (trachéides, rayons) et éléments secondaires (canaux résinifères, parenchyme vertical). Plan du bois des gymnospermes.
- Bois des angiospermes dicotylédones : éléments essentiels (vaisseaux, fibres, rayons) et secondaires (parenchyme vertical, canaux et éléments sécréteurs, dépôts).
- Bois des angiospermes monocotylédones : éléments essentiels. Plan ligneux.
- Figures du bois.
- Utilisation du bois en fonction de ses caractéristiques anatomiques.

Exercices :

Examen et identification anatomique des principales espèces de gymnospermes (résineux) et angiospermes (feuillus) des régions tempérées et tropicales et éléments de systématique des espèces tropicales.

### Résumé : Contenu et Méthodes

La connaissance approfondie de la structure du bois est indispensable pour une utilisation rationnelle de ce matériau. Le cours d'anatomie et identification des bois étudie de manière approfondie les caractéristiques du plan ligneux des principales espèces forestières. Plan du cours : Fonctionnement de l'assise cambiale. Microstructure de la paroi ligneuse. Analyse des éléments constitutifs du bois. Plan ligneux des gymnospermes. Plan ligneux des angiospermes dycotylédones et monocotylédones. Exercices : Examen et identification systématiques des principales espèces de gymnospermes (résineux) et angiospermes (feuillus) des régions tempérées et tropicales.

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Références bibliographiques : F.W. JANE, The structure of wood, Adam and Charles Black, London, 1962. A.J. PANSWIN and C. de ZEEUW; Textwood of wood technology, McGraw-Hill, New York, 1970; G. GIORDANO, Tecnologia del Legno (III) le prove ed I legnami di piu frequente impiego; UTET-Torino, 1976. H.A. CORE, W.A. COTE, A.C. DAY, Wood structure and identification. 2nd Edition - Syracuse University Press 1979.

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

AGRO23/E Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Eaux et forêts)

Obligatoire