

## Partenaires :



## Plus d'informations :

Site internet :

<https://master-bois-fds.edu.umontpellier.fr>

Responsables :

Sandrine Bardet, Bruno Clair

Contact :

[fds-master-bois@umontpellier.fr](mailto:fds-master-bois@umontpellier.fr)



Faculté des Sciences Montpellier

# MASTER Sciences du Bois



Le master Sciences du Bois aborde le bois depuis **sa formation dans l'arbre** jusqu'à **ses multiples usages, des matériaux aux molécules**, en intégrant les **enjeux économiques, climatiques et environnementaux**.

Cette formation **interdisciplinaire** exigeante s'appuie sur des méthodes d'apprentissage innovantes pour développer le projet personnel de chacune et chacun dans un **esprit de coopération**.

Ce master forme des **cadres, ingénieur-es** et **futur-es chercheur-ses** en sciences du bois, force de propositions pour le développement et l'innovation dans les entreprises de la filière forêt-bois et les laboratoires de recherche.



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



MASTER

# Master Sciences du Bois

## Objectifs :

Face au défi majeur de minimiser notre impact sur l'environnement, une transition est nécessaire, notamment dans le choix de nos matériaux. Le bois est une ressource, renouvelable, à faible coût énergétique de production, produite localement, stockant du carbone, réutilisable, recyclable et biodégradable. Les usages du bois se multiplient et **la filière bois, tournée vers l'innovation, est en fort développement.**

Le master Sciences du Bois offre une formation interdisciplinaire à Bac+5. Ce matériau complexe y est abordé depuis sa formation dans l'arbre jusque dans ses usages en tant que matériaux ou molécules, mettant en œuvre des compétences en **biologie, écologie, chimie, physique, mécanique, génie civil et génie des procédés.**

Une attention particulière sera portée sur les compétences transversales assurant l'adaptabilité des diplômé.es au secteur de l'éco-ingénierie et des matériaux biosourcés (gestion de projet, résolution de problème, démarche scientifique...).

## Stages et Alternance :

Deux stages (de 4 mois minimum chacun) : un en entreprise et un en recherche académique. Formation accessible en alternance dès le M1 ou à partir du M2.

## Débouchés :

Poursuite d'études en doctorat dans le milieu académique ou industriel.

Cadres des entreprises de la première et seconde transformation. Cadres des collectivités locales et territoriales. Chef-fe d'équipe. Chargé-e d'études. Ingénieur-e R&D innovation. Ingénieur-e matériaux bois.

( Voir descriptifs métiers de la filière bois : <http://www.metiers-foret-bois.org/> )

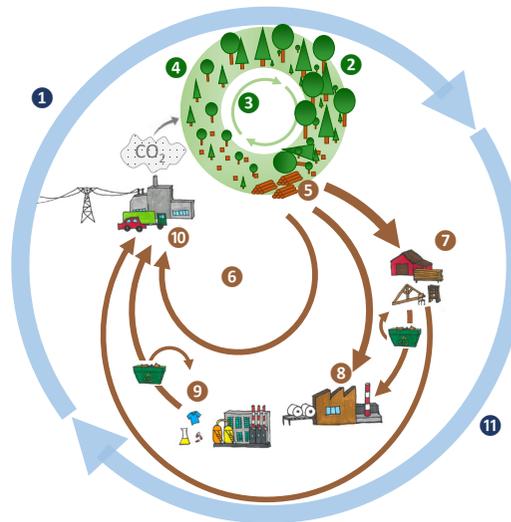
## Conditions d'accès :

Le master est accessible sur dossier. Il est ouvert en formation initiale, en apprentissage et en formation continue. Il accueille les titulaires d'un Bac+3 en Biologie, Chimie, Physique ou Mécanique, ouverts à l'interdisciplinarité et motivé.es pour atteindre le niveau requis dans les disciplines qui leur sont moins familières.

Quelques places sont également ouvertes pour les titulaires d'un Bac+3 d'autres disciplines (économie, architecture, sciences politiques, histoire, etc.), très fortement motivés. Contactez les responsables de la formation.

## Domaines interdisciplinaires :

La formation est organisée autour de 11 items interdisciplinaires.



- 1 Forêt, bois et enjeux globaux
- 2 Forêts naturelles et cultivées
- 3 Fonctionnement de l'arbre
- 4 Le bois pour l'arbre  
1 : composition chimique et microstructure  
2 : biomécanique et hydraulique de l'arbre
- 5 De l'arbre vers les usages
- 6 Diversité des propriétés mécaniques et physico-chimiques
- 7 Usages : bois massifs et lamellés
- 8 Usages : composites
- 9 Usages : bioraffinerie
- 10 Usages : valorisation énergétique
- 11 Filière bois et développement durable

## Apprendre autrement :

Le Master Sciences du Bois repose sur des pédagogies actives et innovantes : **apprentissage par problèmes (APP), interdisciplinarité, projet fil rouge du M1 au M2, études de cas d'entreprises et de laboratoires, projet Recherche et Développement en M2, sorties terrains, autonomie, développement du projet personnel.**

## Adossement à la recherche :

Le master est adossé à 12 laboratoires du site Montpellierain :

**AGAP** (Amélioration Génétique et Adaptation des Plantes méditerranéennes et tropicales), **AMAP** (Botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des Végétations), **CEFE** (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive), **Cirad BioWooEB** (Biomass, Wood, Energy, Bioproducts), **Cirad Forêts & Sociétés**, **IATE** (Ingénierie des Agropolymères et Technologies Émergentes), **Eco&Sols**, **IBMM** (Institut des Biomolécules Max Mousseron), **ICGM** (Institut Charles Gerhardt Montpellier), **IMT Mines d'Alès PCH** (Polymères, Composites et Hybrides), **LIFAM** (Laboratoire Innovation Formes Architectures Milieux), **LMGC** (Laboratoire de Mécanique et Génie Civil).