

Activités Bois



Cluny est le Centre des Arts et Métiers ParisTech qui dispense des enseignements orientés vers la Filière Bois. La formation, créée en octobre 1984 s'adresse chaque année à 24 élèves ingénieurs. En 1993 débute l'activité recherche sur les matériaux et procédés bois, activité qui se consolide en 1996 dans le cadre d'un partenariat entre l'ENSAM et le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA). Cette spécialité « Matériau Bois » s'inscrit pleinement dans le contexte actuel de gestion durable.

Le Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny développe des relations privilégiées avec l'ensemble des partenaires du secteur Bois et Dérivés : industriels, institutionnels, grandes écoles, universités, centres de recherche français et étrangers... L'école participe aux grandes manifestations de la Filière Bois, organise régulièrement des colloques et des journées professionnelles.

LA FORMATION

Responsible : Laurent BLERON

FORMATION INITIALE



L'objectif est la formation d'une nouvelle génération d'ingénieurs Arts et Métiers à dominantes mécanique et productique orientées vers les industries du bois et de ses dérivés. Sans changer la finalité et le contenu généraliste de la formation Arts et Métiers, certains enseignements sont construits autour du matériau bois et de ses particularités, afin de permettre aux élèves de s'intégrer sans difficulté dans tous les secteurs industriels de la filière bois.

Cette formation propose de donner aux ingénieurs des outils opérationnels leur permettant de maîtriser à la fois la conception, l'ingénierie des procédés de fabrication, l'organisation et la gestion de production.

Cette formation permet d'accéder aux fonctions d'ingénieurs techniques dans des bureaux d'études, de méthodes, de contrôle qualité, d'ordonnancement, de production. Les emplois visés par ce cursus se situent principalement dans les PME-PMI, mais aussi dans les grands groupes industriels, les structures de recherche et les collectivités.



La formation s'appuie sur les compétences d'une équipe locale d'enseignants-chercheurs, complétée par des intervenants :

- enseignants issus de l'ENSTIB, de l'université de Bourgogne ou d'universités d'Europe Centrale,
- experts issus de centres de recherche (CNRS, CIRAD, FCBA, INRA),
- intervenants industriels, afin de demeurer le plus possible en phase avec l'actualité industrielle et technologique.



Les enseignements spécifiques bois représentent un volume horaire de 250 heures, réparties sur les trois années. De plus, en dernière année (BAC+5) un Projet de Fin d'Etudes de 650 heures offre la possibilité aux étudiants de se consacrer à des sujets proposés par les industriels du bois. Ce projet peut être réalisé tant pour des entreprises françaises qu'étrangères.

PROGRAMMES DE SPÉCIALISATION

Le centre de Cluny propose par ailleurs plusieurs programmes de spécialisation d'une durée d'un ou deux ans, orientés ou qui peuvent avoir des applications liées à la filière bois :

 **Master de recherche « Procédés de fabrication » (Bac+5)**
comprenant un semestre de cours et un semestre de stage en laboratoire de recherche conduisant à la rédaction d'un mémoire de recherche,



 **Mastère spécialisé en « management de projets industriels Est-Ouest » (Bac+6)**
comprenant un semestre de cours et un semestre en entreprise avec un travail de recherche conduisant à la rédaction d'une thèse professionnelle.

 Enfin, le CFPIC, centre de formation continue, propose **des formations techniques** dans de nombreux domaines (DAO, CAO, FAO, Structures, Production, Electrotechnique, Systèmes automatisés industriels ...).

LES RELATIONS INDUSTRIELLES

//////////////////// Responsable : Robert COLLET

L'équipe bois et dérivés rassemble différentes compétences (matériau bois, calcul de structure, procédés de mise en œuvre, économie de la filière bois), est en liaison directe avec tous les domaines où les Arts et Métiers ParisTech ont une expertise reconnue et disposent d'une bonne expérience du milieu industriel. Cela lui permet d'entretenir des liens privilégiés avec les entreprises et les partenaires de la filière bois, notamment dans le cadre de la réalisation d'études et de projets variés, ce qui conforte ainsi la composante génie mécanique et génie industriel de la formation généraliste de l'ingénieur Arts et Métiers.

Quelques exemples :

- ▀ Conception d'une nouvelle scie de tête (L.B.L.)
- ▀ Mise en place d'une GPAO dans une scierie (MARGARITELLI)
- ▀ Diversification de l'utilisation du Douglas lamellé-collé (PROVVEDI)
- ▀ Machine spéciale de tonnellerie (ANVAR - DARGAUD et JAEGLÉ)
- ▀ Conception d'un outil de mortaiseuse à bédane (SAUTEREAU)
- ▀ Caractérisation de produits modifiés thermiquement (BDB)
- ▀ Intégration d'un automatisme sur une chaîne de ponçage (R.O.L.)
- ▀ Nouveaux concepts de meubles de rangement (Groupe PARISOT)
- ▀ Optimisation de l'assemblage de meubles (MOBALPA)
- ▀ Optimisation du collage des carrelots de chêne (PASTURAL)

Chaque année un industriel de la filière bois parraine une promotion étudiante : **ROL, PARISOT, ISOROY, CIRIS, LAPEYRE, ROUGIER, CNDB, SCM, UNIFA, FOREGE, WEINIG, LEITZ, FOURNIER, Groupe DUCERF, JURA-PLACAGES, FIBC, MONNET-SEVE, SIAT-BRAUN, PIVETEAU, Groupe JACOB**

De plus l'équipe bois réalise de nombreuses expertises (ANVAR, Conseil Régional de Bourgogne, ...) et participe :

- ▀ à l'animation d'une mission de soutien technologique aux scieries, en partenariat avec FCBA, dans le cadre d'une convention avec l'Etat et La Région Bourgogne,
- ▀ aux travaux de Bourgogne Innovation, le réseau de diffusion technologique de Bourgogne

////////////////////////////////////

LA RECHERCHE

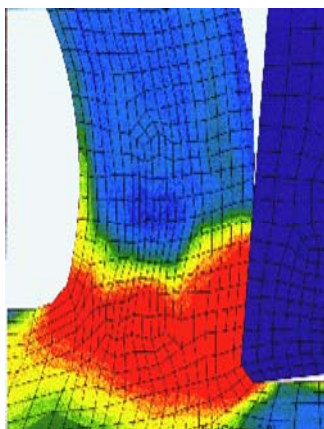
////////////////////// Responsable : Rémy MARCHAL

La recherche au Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny se développe au sein du Laboratoire Bourguignon des Matériaux et Procédés (LABOMAP - EA 3633), structure regroupant 13 enseignants-chercheurs, 5 ingénieurs et techniciens et une dizaine de doctorants. Le LABOMAP est constitué de trois équipes :

- ▀ Usinage Grande Vitesse des métaux
- ▀ Traitements de Surface des métaux
- ▀ Matériaux et Procédés bois

Les thèmes développés par cette dernière équipe concernent :

- ▀ la production de placages,
- ▀ la surveillance en ligne des procédés de coupe,
- ▀ l'amélioration de l'outillage,
- ▀ les relations procédés / propriétés des matériaux bois,
- ▀ le développement de nouveaux produits,
- ▀ le classement mécanique des bois par machine
- ▀ la valorisation des bois de qualité secondaire et des bois de plantation à croissance rapide.



L'équipe anime le Groupe Usinage Bois, association réunissant les principaux chercheurs français (FCBA, INRA Nancy, Université de Montpellier, CIRAD-Kourou, ENSTIB/ Université de Nancy 1, IUT de Tarbes), et italiens (CNR Trento, Université de Florence) développant une thématique de recherche sur l'usinage bois.

Elle coordonne parallèlement le groupe 5 « Productique et Usinage » du Groupement d'Intérêt Scientifique « Bois Construction Environnement » ainsi que la partie française de l'action européenne COST E35 « *Fracture mechanics and micromechanics of wood and wood composites with regard to wood machining* ». Des relations suivies sont également entretenues avec des équipes polonaise, slovaque, tchèque, hongroise, roumaine, algérienne, marocaine et canadienne.

LES MOYENS



Pour mener à bien nos trois missions d'enseignement, de transfert de technologie et de recherche, nous avons à notre disposition au Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny :

 une halle de tranchage et déroulage en commun avec FCBA (étuve, dérouleuse Valette et Garreau, dérouleuse SEM, affûteuse, encolleuse, presse),



 un atelier bois comprenant des machines à bois conventionnelles et des équipements à commande numérique (défonceuse 3 axes, corroyeuse, mortaiseuse),

 un laboratoire de recherche (microdérouleuse instrumentée, pendule dynamométrique double de Chardin, chaîne de caractérisation mécanique du bois, Scanner optique, E-Scan



 les autres ateliers (usinage, fonderie, forge) et les laboratoires (mécanique, revêtements et traitements thermiques, métrologie).

CONTACTS



ÉQUIPE ENSEIGNANTE BOIS

 Laurent Bléron	03 85 59 53 79
 Robert Collet	03 85 59 53 71
 Pierre-Alain Gilles	03 85 59 53 29
 Rémy Marchal	03 85 59 53 27

ÉQUIPE TECHNIQUE BOIS

 Jean-Claude Butaud	03 85 59 53 27
 Fabrice Cottin	03 85 59 53 23
 Jean-Raymond Diochon	03 85 59 53 27
 Michaël Krebs	03 85 59 53 79

AUTRES SERVICES

 Centre de documentation	03 85 59 53 87
 Formation Permanente (CFPIC)	03 85 59 53 56
 Transfert de technologie (ARTS)	03 85 59 53 39
 Organisation de séminaires (Service communication)	03 85 59 53 19



Email : activites.bois@cluny.ensam.fr

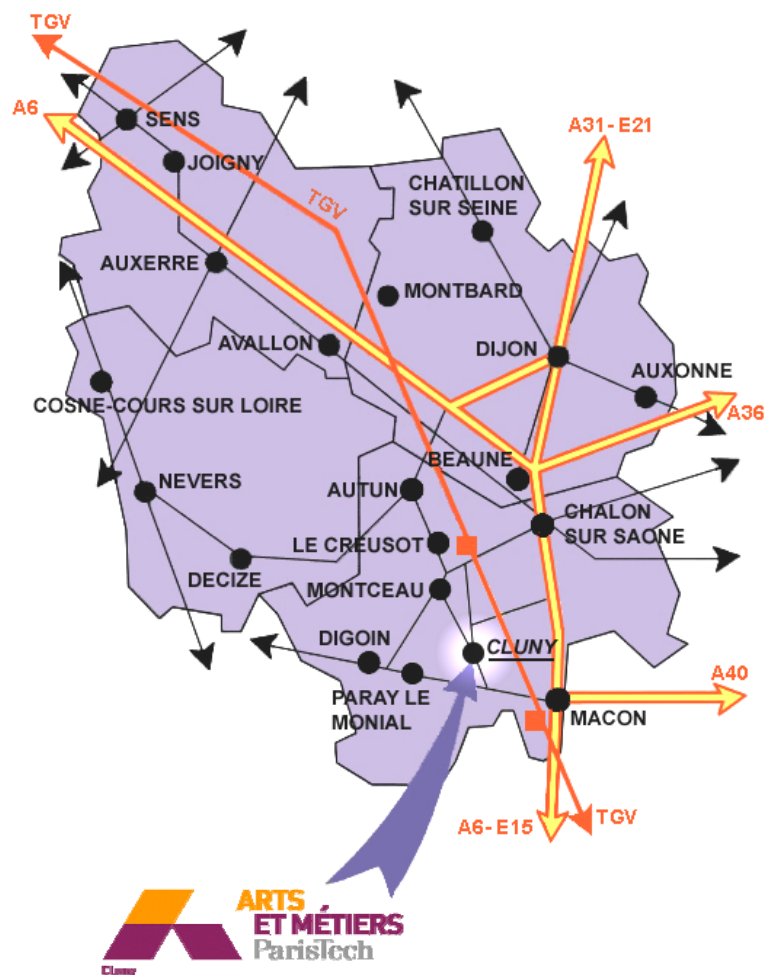


NOUS SITUER

Au cœur de la Bourgogne du Sud, à 1h de Lyon, à 1h30 de Paris par T.G.V., le Centre Arts et Métiers ParisTech est implanté dans le cadre exceptionnel de l'Abbaye de Cluny.

NOS COORDONNÉES

Laboratoire Bois
Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny
Tél. : 03 85 59 53 23
Fax : 03 85 59 53 70
Email : activites.bois@cluny.ensam.fr



Arts et Métiers ParisTech - Centre de Cluny
Rue Porte de Paris - 71250 CLUNY
tél. 03 85 59 53 53 - fax 03 85 59 53 50
<http://www.cluny.ensam.eu>

