



INGÉNIEUR POUR LES INDUSTRIES DU BOIS

[formation initiale](#)
[recrutement en formation initiale](#)
[formation par apprentissage](#)
[recrutement en formation par apprentissage](#)

LA FORMATION

La formation, dispensée sur 3 ans, est réalisée avec les mêmes objectifs que la formation initiale d'ingénieurs ENSTIB: former des ingénieurs polyvalents, aux compétences à la fois diversifiées et spécialisées sur un domaine industriel de la filière bois. Ce postulat suppose l'obtention d'un niveau minimal de savoir-faire, défini au travers d'un socle commun de compétences nécessaires à un ingénieur généraliste de la filière bois. Ces compétences seront acquises lors des deux premières années de la formation. En année terminale, l'apprenti choisira de suivre deux unités d'enseignement spécifiques, afin d'acquérir un niveau d'expertise important sur un domaine particulier en relation avec son entreprise.

STATUT DE L'APPRENTI AU SEIN DE L'ENTREPRISE

L'apprenti est un salarié de l'entreprise. Il est donc sous la responsabilité de l'entreprise, par l'intermédiaire du maître d'apprentissage et se doit de répondre aux missions qui lui sont confiées. Tout au long des trois années de formation, l'apprenti aura à aborder des travaux déterminés, enrichira son expérience et prendra de plus en plus de responsabilités au sein de l'entreprise, guidé par le maître d'apprentissage.

La progression des responsabilités est décidée par le maître d'apprentissage au sein de l'entreprise. A chaque début de semestre, il sera précisé le contenu des missions confiées à l'apprenti par l'entreprise, ainsi que les compétences attendues. A l'issue de chaque semestre, une évaluation sera faite par le maître d'apprentissage. L'évaluation sera détaillée qualitativement sur la capacité de l'apprenti.

MÉTIERS ET SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les débouchés des ingénieurs par la voie de l'apprentissage sont récapitulés en termes de métiers d'ingénieurs et secteurs d'activités industrielles. Ces différents items ne sont pas exhaustifs.

Métiers

- Recherche, Recherche & Développement
- Chargé d'affaires / commercial / technico-commercial
- Conseil
- Responsable production
- Responsable BE tout secteur
- Responsable conduite de travaux
- Responsable achats approvisionnements
- Assembleur, logistique
- Gérant manager
- Assistance maîtrise d'œuvre

Secteurs d'activités

- Chimie / Matériau
- Bâtiment
- Produits du bâtiment (panneaux, menuiseries...)
- Énergie
- Environnement
- Aménagement d'espace de vie
- Première transformation
- Process industriel
- Transversal filière
- Autres filière bois, divers

ENSEIGNEMENTS

L'évaluation est réalisée à deux niveaux :

- Évaluation à l'ENSTIB sous forme de contrôles de connaissances et sous forme de projets transversaux. Ces projets ont pour objet de connecter les disciplines académiques à la réalité industrielle et mettent en application des concepts et méthodes par des approches concrètes et utilisables en entreprises;
- Évaluation au sein de l'entreprise sous forme de projets, de présentations orales et d'appréciations détaillées basées sur le savoir-faire et le savoir-être de l'apprenti de la part du maître d'apprentissage.

Répartition des enseignements sous forme de Cours Magistraux, Travaux Dirigés et Travaux Pratiques, Projets transversaux et Projets en entreprise :

	CM	TD	TP	Projet à l'école	Total	ECTS validés École	Projet en entreprise	ECTS validés Entreprise
1 ^{ère} année	250h	210h	80h	120h	660h	46	130h	14
2 ^{ème} année	274h	186h	42h	52h	554h	35	260h	25
3 ^{ème} année	96h	96h	0h	350h	542h	21	900h	39
					1756h	102		78

En dehors des projets quotidiens d'entreprise, il sera demandé à l'apprenti de travailler sur l'analyse du fonctionnement de l'entreprise en détaillant plus particulièrement les points suivants :

- Présentation de l'entreprise (aspect historique, économique et organisationnel), les produits, procédés et processus de l'entreprise. Travail réalisé sur le semestre 5 et évalué par le maître d'apprentissage.
- Description des activités et du vécu de l'apprenti au sein de l'entreprise accompagnée des éléments de réflexion sur le fonctionnement de l'entreprise ou de l'unité auquel il appartient. Travail à réaliser par semestre, tout au long de sa formation et à présenter lors de la soutenance finale de stage.
- Analyse de l'organisation du travail, des relations humaines et sociales au sein de l'entreprise. L'analyse critique du système sera complétée de solutions personnelles d'améliorations. Travail à réaliser par semestre, tout au long de sa formation et à présenter lors de la soutenance finale de stage.
- Rapport bibliographique à réaliser sur une problématique de l'entreprise, préparant au projet de fin d'études du semestre 9. Le sujet sera établi par l'entreprise et correspondra à un nouveau développement qui pourra être appliqué à celle-ci. Le tuteur pédagogique en sera informé et pourra juger de la pertinence de l'approche de l'apprenti en termes de méthodes de recherche bibliographique et d'approche scientifique. Travail à réaliser lors du semestre 8, à présenter en fin de semestre et à incorporer lors de la soutenance finale de projet.
- Projet de fin d'études : le sujet sera établi par l'entreprise et correspondra à un nouveau développement qui pourra être appliqué à celle-ci. Démarré par la partie bibliographique du semestre 8, il sera réalisé sur le semestre 9, pourra être réalisé conjointement avec un des laboratoires présents à l'ENSTIB et répondra à des critères scientifiques, techniques et économiques forts pour l'entreprise.
- Période terminale des études : cette période correspondra à une mise en situation d'ingénieur junior. Elle pourra être reliée ou non au sujet développé pendant le projet de fin d'études. Elle permettra de valider les compétences développées par l'apprenti tout au long de sa formation. Elle sera conclue par une soutenance de stage dans les locaux de l'ENSTIB devant des enseignants, le tuteur pédagogique et le maître d'apprentissage.

1^{ère} année

	École		Entreprise	ECTS
	Enseignement	Projets	Projets	
Contexte forêt-bois, architecture, produits et matériaux de la construction bois	42h			4
Informatique et statistiques	36h		50h	8
Structure et propriétés anatomiques, physiques et chimiques du bois	60h	40h		7
Fondamentaux sur la matière et l'énergie	50h	20h		5
Représentation des produits et apprentissage des procédés	80h			6
Économie et gestion des entreprises, management et communication	40h		20h	5
Produits et procédés de stabilisation et de protection	40h	40h		5
Transferts de matière et d'énergie	54h	20h		4
Mécanique du bois et réglementation	70h		20h	6
Conception et mise en œuvre des procédés	40h		40h	6
Anglais	30h			4
Stage en pays anglophone	2 mois			

2ème année

	École		Entreprise	ECTS
	Enseignement	Projets	Projets	
Modélisation des structures par éléments finis	46h	24h		5
Valorisations chimiques et énergétiques	34h	28h		5
Innovation et industrialisation	32h		40h	6
Qualité	50h		20h	7
Gestion des entreprises : aspects stratégiques, marketing et financiers	68h		30h	7
Énergétique du bâtiment	40h		40h*	5
Construction bois	80h		20h*	5
Industrialisation et amélioration de production	42h		30h*	5
Logistique et pilotage des systèmes industriels	40h		40h*	5
Gestion d'entreprise : aspects juridiques et managériaux	40h		40h	6
Anglais	30h			4

* Projet réalisé selon la typologie d'entreprise

3ème année

Enseignements de spécialisation	16 ECTS	192h
--	----------------	-------------

Les apprentis choisiront deux UE parmi les UE présentées dans le choix 1, 2 ou 3. Les critères de choix dépendront du projet professionnel en lien avec l'entreprise de l'apprenti.

Choix 1	Choix 2	Choix 3
<ul style="list-style-type: none"> Bioressources et bioraffinerie Thermique du bâtiment Développement de produits de construction Industrialisation des produits et processus bois 	<ul style="list-style-type: none"> Caractérisation et développement de matériaux Environnement Dimensionnement de structures Logistique pour les entreprises 	<ul style="list-style-type: none"> Conseil et expertise pour les matériaux bois Productions d'énergies Approche globale d'un projet bois Processus décisionnels pour les métiers de la filière bois
PFE (Projet de fin d'études)		14 ECTS
Projet de recherche et développement de l'entreprise		
Monde de l'entreprise		5 ECTS
UE de synthèse, connaissance de l'entreprise, de la filière et des métiers		
Période terminale des études		25 ECTS
Mise en situation d'ingénieur junior au sein de l'entreprise		

Contactez-nous | Accessibilité | Plan du site | Mentions légales

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES TECHNOLOGIES ET INDUSTRIES DU BOIS
 27 rue Philippe SÉGUIN - BP 21042 - 88051 Épinal Cedex 9 - FRANCE
 Tél : 03 72 74 96 00 - Fax : 03 72 74 96 38

