

INGÉNIEUR DIPLÔMÉ DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DU BOIS SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU BOIS ET DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

ESB - ECOLE SUPÉRIEURE DU BOIS
44306 NANTES

Informations pratiques

Du 01/9/2021 au 30/8/2024

- en centre : 750 heures
- en entreprise : 750 heures
- Temps plein
- Cours de jour

Formation entièrement présentielle

[Le détail de la session sur le site de l'organisme](#)

Réunions d'information collective
Non renseigné

Portes ouvertes
Non renseigné

Inscriptions
Ouvert

Pré-requis
Niveau d'entrée : Niveau 5 (BTS, Titres ou équivalents)
Etre inscrit en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) scientifique ou technologique (MP, PC, PSi, PT, TSI, ATS). Etre titulaire d'un diplôme bac +2/3 scientifique ou technologique (BTS, DUT, L2/3).

Financements possibles
• Non renseigné

ESB - Ecole supérieure du bois

Rue Christian Pauc BP 10605
44306 Nantes
02-40-18-12-12
contact@esb-campus.fr
<http://www.esb-campus.fr>
Statut: Privé reconnu

Lieu de la formation

ESB - Ecole supérieure du bois
Rue Christian Pauc BP 10605 44306
Nantes
02-40-18-12-12
contact@esb-campus.fr

Objectif Général

Certification

Objectifs

Compétences attestées : Tronc commun :

- Manager une équipe projet en intégrant les spécificités techniques liés aux matériaux bois et biosourcés
- Planifier les étapes d'un projet avec des outils numériques partagés, en s'assurant que les activités sont alignées avec les objectifs fixés, afin de favoriser la bonne exécution en termes de délais
- Prendre des décisions avec les parties prenantes, en utilisant des outils adaptés d'aide à la décision, afin de maintenir la bonne exécution du projet
- Communiquer à l'écrit pour transmettre efficacement de l'information en respectant les règles selon la structure d'accueil
- Communiquer à l'oral pour transmettre efficacement de l'information en s'adaptant aux interlocuteurs selon les règles de la structure d'accueil
- Communiquer en anglais en utilisant des formulations courantes afin d'échanger de l'information
- Analyser ses expériences pour construire son projet professionnel en décrivant ses point forts et points d'amélioration
- Sélectionner un produit à base de bois ou biosourcé en fonction des caractéristiques, de l'approvisionnement et de l'impact environnemental (dont recyclabilité) en argumentant sur sa durabilité afin de répondre à un usage donné par un cahier des charges
- Reconnaître les essences de bois (processus et espèces) par leurs noms vernaculaire et scientifique en utilisant les clés de reconnaissance afin de valoriser au mieux leurs utilisations
- Identifier la qualité d'un bois, en repérant les défauts visuellement et de manière microscopique afin de valoriser la ressource de manière optimale
- Se prémunir des dégradations du matériau biosourcé causées par des facteurs liés au vivant (biotique) et non vivant (abiotique), en sélectionnant une méthode adaptée afin de prolonger la durée de vie
- Décrire une situation ou activité industrielle de création de produits ou processus avec des outils appropriés et des indicateurs mesurables afin de définir un état initial sans équivoque
- Identifier les pistes d'amélioration dans le respect des moyens à disposition (RH, financier, matériel, contexte, environnement de l'entreprise) correspondant au Cahier des Charges
- Mener la conception ou reconception d'un produit ou service avec des méthodes et outils d'innovation intégrant les spécificités de l'utilisation de matériaux bois et biosourcés afin d'explorer de nouvelles solutions pour l'entreprise
- Adopter une démarche (de recherche) scientifique avec rigueur permettant le partage de connaissances exactes afin d'explorer de nouvelles solutions pour l'entreprise

Compétences par options :

- Définir et organiser un plan de récolte durable d'une ressource forestière donnée dans le respect de la réglementation afin de répondre aux différentes parties prenantes (propriétaires, scieur, acheteur, grand public...)
- Optimiser une supply chain globale et plus particulièrement celle de l'approvisionnement du bois, en utilisant des indicateurs et méthodes adaptées afin de répondre aux besoins du client

- Améliorer la productivité d'une installation de première transformation en proposant des solutions techniques et/ou organisationnelles, afin de valoriser la matière de manière optimale et de réduire les consommations d'énergie
- Concevoir un produit fini à base de bois et matériaux biosourcés répondant au cahier des charges fourni par le service développement produit, dans une logique d'économie circulaire afin de réduire les impacts environnementaux (ressources, énergie, GES...)
- Améliorer la productivité d'un atelier industriel bois en proposant des solutions techniques et/ou organisationnelles, afin de réduire les consommations de ressources et d'énergie
- Optimiser la productivité d'une machine industrielle au sein d'un atelier de l'industrie du bois en proposant des solutions techniques et organisationnelles, et en réduisant les consommations d'énergie
- Proposer une stratégie commerciale sur la base d'une analyse du marché afin de maintenir et développer une activité
- Exprimer un besoin ou une offre dans une situation d'achat ou vente en s'adaptant à son interlocuteur afin de développer une relation commerciale pérenne
- Sélectionner un produit à base de bois ou biosourcé par ses caractéristiques techniques et normatives afin de répondre à un client ou fournisseur dans une relation d'achat ou vente
- Concevoir tout ou partie d'un bâtiment avec des outils numériques métiers en sélectionnant des éléments de structure bois et d'assemblage afin de répondre au cahier des charges transmis par la maîtrise d'ouvrage
- Modéliser les solutions techniques de construction avec des logiciels numériques afin de transmettre une information fiable et d'en assurer la traçabilité
- Dimensionner tout ou partie d'un bâtiment en intégrant les sciences du bâtiment afin de réduire l'impact carbone
- Organiser un projet de bâtiment (neuf ou rénovation) et en garantissant le respect des pièces administratives pour toutes les parties prenantes afin de respecter la commande
- Planifier un chantier de construction bas carbone en respectant les recommandations d'utilisation de matériaux bois et biosourcés afin de respecter les délais et la sécurité
- Evaluer la rentabilité d'un chantier par un suivi financier régulier afin de répondre aux exigences des parties prenante

Le diplôme d'ingénieur de l'ESB est accessible sous statut étudiant (périodes de stage) ou en apprentissage (alternance avec une entreprise d'accueil). Le programme se déroule sur 3 ans. Des admissions directes en 2ème année sont possibles pour les titulaires d'un M1,2 ou d'un diplôme d'ingénieur.

Blocs de compétences

> RNCP39910BC01 (CPP Management de projet industriel bois en équipe)

- Manager une équipe projet en intégrant les spécificités techniques liés aux matériaux bois et biosourcés
- Planifier les étapes d'un projet avec des outils numériques partagés, en s'assurant que les activités sont alignées avec les objectifs fixés, afin de favoriser la bonne exécution en termes de délais
- Prendre des décisions avec les parties prenantes, en utilisant des outils adaptés d'aide à la décision, afin de maintenir la bonne exécution du projet
- Communiquer à l'écrit pour transmettre efficacement de l'information en respectant les règles selon la structure d'accueil
- Communiquer à l'oral pour transmettre efficacement de l'information en s'adaptant aux interlocuteurs selon les règles de la structure d'accueil
- Communiquer en anglais en utilisant des formulations courantes afin d'échanger de l'information
- Analyser ses expériences pour construire son projet professionnel en décrivant ses points forts et points d'amélioration
- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués

d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC02 (CPP Sélection de matériau bois ou biosourcé répondant à l'usage prescrit en respectant les normes et réglementations)

- Sélectionner un produit à base de bois ou biosourcé en fonction des caractéristiques, de l'approvisionnement et de l'impact environnemental (dont recyclabilité) en argumentant sur sa durabilité afin de répondre à un usage donné par un cahier des charges Reconnaître les essences de bois (processus et espèces) par leurs noms vernaculaire et scientifique en utilisant les clés de reconnaissance afin de valoriser au mieux leurs utilisations Identifier la qualité d'un bois, en repérant les défauts visuellement et de manière microscopique afin de le valoriser de manière optimale Se prémunir des dégradations du matériau biosourcé causées par des facteurs liés au vivant (biotique) et non vivant (abiotique), en sélectionnant une méthode adaptée afin de prolonger la durée de vie

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. - lors de Travaux Pratiques au sein du laboratoire. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC03 (CPP Optimisation d'une activité (produit ou processus) industrielle avec des méthodes adaptées)

- Décrire une situation ou activité industrielle de création de produits ou processus avec des outils appropriés et des indicateurs mesurables afin de définir un état initial sans équivoque Identifier les pistes d'amélioration dans le respect des moyens à disposition (RH, financier, matériel, contexte, environnement de l'entreprise) correspondant au Cahier des Charges Mener la conception ou reconception d'un produit ou service avec des méthodes et outils d'innovation intégrant les spécificités de l'utilisation de matériaux bois et biosourcés afin d'explorer de nouvelles solutions pour l'entreprise Adopter une démarche (de recherche) scientifique avec rigueur permettant le partage de connaissances exactes afin d'explorer de nouvelles solutions pour l'entreprise

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC04 (CPP Optimisation des outils, processus et produits issus de la première transformation du bois, à l'aide d'outils numériques (bloc optionnel))

- Définir et organiser un plan de récolte durable d'une ressource forestière donnée dans le respect de la réglementation afin de répondre aux différentes parties prenantes (propriétaires, scieur, acheteur, grand public...) Optimiser une supply chain globale et plus particulièrement celle de l'approvisionnement du bois, en utilisant des indicateurs et méthodes adaptées afin de répondre aux besoins du client Améliorer la productivité d'une installation de première transformation en proposant des solutions techniques et/ou organisationnelles, afin de valoriser la récolte de manière optimale et de réduire les consommations d'énergie

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC05 (CPP Optimisation multicritère de produits ou procédés d'une activité industrielle bois à l'aide d'outil numérique, en intégrant la dimension environnementale (bloc optionnel))

- Concevoir un produit fini à base de bois et matériaux biosourcés répondant au cahier des charges fourni par le service développement produit, dans une logique d'économie circulaire afin de réduire les impacts environnementaux (ressources, énergie, GES...) Améliorer la productivité d'un atelier industriel bois en proposant des solutions techniques et/ou organisationnelles, afin de réduire les consommations de ressources et d'énergie Optimiser la productivité d'une machine industrielle au sein d'un atelier de l'industrie du bois en proposant des solutions techniques et organisationnelles, et en réduisant les consommations d'énergie

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC06 (CPP Optimisation d'une offre d'achat ou vente dans le respect d'une politique et d'une stratégie d'entreprise (bloc optionnel))

- Proposer une stratégie commerciale sur la base d'une analyse du marché afin de maintenir et développer une activité Exprimer un besoin ou une offre dans une situation d'achat ou vente en s'adaptant à son interlocuteur afin de développer une relation commerciale pérenne Sélectionner un produit à base de bois ou biosourcé par ses caractéristiques techniques et normatives afin de répondre à un client ou fournisseur dans une relation d'achat ou vente

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. - lors de Travaux Pratiques en laboratoire. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC07 (CPP Conception et dimensionnement des solutions techniques d'un projet de construction bois et bas carbone (bloc optionnel))

- Concevoir tout ou partie d'un bâtiment avec des outils numériques métiers en sélectionnant des éléments de structure bois et d'assemblage afin de répondre au cahier des charges transmis par la maîtrise d'ouvrage Modéliser les solutions techniques de construction avec des logiciels numériques afin de transmettre une information fiable et d'en assurer la traçabilité Dimensionner tout ou partie d'un bâtiment en intégrant les sciences du bâtiment (structure, thermique, acoustique, feu, hygrométrie) afin de réduire l'impact carbone

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

> RNCP39910BC08 (CPP Préparation et direction de travaux de projet de construction bois et bas carbone (bloc optionnel))

- Organiser un projet de bâtiment (neuf ou rénovation) et en garantissant le respect des pièces administratives pour toutes les parties prenantes afin de respecter la commande Planifier un chantier de construction bas carbone en respectant les recommandations d'utilisation de matériaux bois et biosourcés afin de respecter les délais et la sécurité Evaluer la rentabilité d'un chantier par un suivi financier régulier afin de répondre aux exigences des parties prenantes

- Les critères et compétences sont évalués tout au long de travaux collaboratifs ou individuels : - en mode projet en lien avec un sujet entreprise par les enseignants accompagnateurs - lors d'expériences professionnelles en entreprise par le tuteur entreprise de stage ou le maître d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences sont également évaluées lors de présentation finale par des jurys constitués d'enseignants et d'industriels, faisant suite au dépôt d'un rapport, le cas échéant.

Niveau d'entrée

Niveau 5 (BTS, Titres ou équivalents)

Organisation pédagogique

> Modalité d'enseignement :

- Formation entièrement présentielle

> Modalité pédagogique :

- En alternance
- En organisme de formation
- En entreprise

En savoir plus

Exemples de métiers accessibles avec cette formation

- > Relation technico-commerciale
- > Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers
- > Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- > Management et ingénierie gestion industrielle et logistique
- > Encadrement des industries de l'ameublement et du bois

Source : Cariforef des Pays de la Loire - 152461 - Code établissement : 40138

CHOISIR MON MÉTIER, BONJOUR

Et vous êtes déjà **sur la bonne voix !**

La plateforme téléphonique d'information
sur la formation professionnelle et l'apprentissage
en Pays de la Loire.



*Des chargé.e.s
d'information
à votre écoute*

0 800 200 303

**Service & appel
gratuits**