

Formez votre équipe !

Bois Construction 2024

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes a développé avec une équipe d'experts (bureaux d'études, architectes et formateurs) des modules pour former vos collaborateurs à l'usage du bois dans la construction. Fibois AuRA dispose d'un numéro de déclaration d'activité de formation qui est enregistré auprès de la DREETS Auvergne-Rhône-Alpes. Notre structure est également certifiée Qualiopi pour son activité de formation continue. Les formations proposées par Fibois AuRA peuvent donc faire l'objet d'une prise en charge, totale ou partielle, par l'OPCO auprès duquel vous cotisez à titre individuel (FIF-PL pour les architectes par exemple) ou collectif. Le parcours de formation que vous aurez choisi sera dispensé par l'un des 2 prescripteurs bois de Fibois AuRA ou par un expert-prestataire selon les modules choisis. La formation pourra avoir lieu soit dans nos locaux à Lyon (69) ou à Lempdes (63) soit dans votre atelier, entreprise ou votre collectivité.



Personnes référentes (renseignements et devis) :

Jean-Pierre Mathé – Référent formation-handicap : jp.mathe@fibois-aura.org • 04.73.16.59.79 • 06.77.66.66.49

Florence Malhière/Neige – Référente administrative : contact.clermont@fibois-aura.org • 04.73.16.59.79

Quelques références : Atelier Gautier-Conquet, Atelier Régis Gachon, Métropole Européenne de Lille, atelier BAT Architectes, Rahuel Bois...

Module // Le bois : matériaux, dérivés et technologies constructives



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

Connaître les caractéristiques du matériau bois et des produits dérivés pour faciliter et améliorer leur emploi dans la construction. Connaître les technologies constructives bois dominantes, leurs origines et leurs perspectives de développement.

Programme

- **Le matériau bois** (composition, résistance, caractère hygroscopique, durabilité, vieillissement d'aspect en extérieur et comportement thermique)
- **Les matériaux dérivés du bois** (dérivés du sciage, du déroulage, du tranchage, de la trituration et les composants pour construire)
- **Initiation à la construction bois** (évolution de l'architecture et des technologies de construction bois, perspectives de développement, produits et composants contemporains pour construire, les technologies dominantes d'avenir)

Module // Stabilité d'un bâtiment en structure bois - Assemblages



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Connaître les différents types et systèmes d'assemblages bois au niveau structurel
- Connaître les différents types de structures bois
- Comprendre la stabilité d'un bâtiment en structure bois
- Mieux maîtriser la conception des structures bois dès l'esquisse et l'intégration du bureau d'étude structure bois en fonction du projet

Programme résumé

- Stabilité transversale et longitudinale (travée courante, pignons, toiture, planchers intermédiaires)
- Tenue au feu
- Modification de structure (suppression de murs de refend, ouvertures, agrandissements...)
- Assemblages et détails constructifs (bois/bois, mécaniques, collés, renforts, ancrage, précautions en site exposé...)
- Prédimensionnement simple à l'aide d'un tableur fourni

Module // Mur à ossature bois : Conception – Réalisation – Défauthèque



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Maîtriser les principes de conception, de fabrication et de mise en œuvre des murs à ossature bois
- Comprendre les principes de solidité et de stabilité d'un mur à ossature bois
- Savoir détecter les défauts de conception et/ou de mise en œuvre d'un mur à ossature bois
- Comprendre les conséquences des défauts de conception et/ou de mise en œuvre d'un mur à ossature bois
- Connaître les normes et réglementation en fonction des défauts observés sur un mur à ossature bois
- Savoir corriger les défauts de conception d'un mur à ossature bois

Programme résumé

- Principes constructifs
- Solidité et stabilité
- Méthodes constructives
- Détails techniques d'exécution (carnet de détails techniques d'exécution fourni)
- Retours d'expériences (défauthèque) sur principaux défauts observés en conception-mise en œuvre

Module // Plancher bois : Fonction - Généralités - Composition - Défauthèque



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Connaître les principales notions en matière de plancher traditionnel bois
- Maîtriser la conception des principales technologies de planchers traditionnels en bois
- Savoir détecter les principaux défauts de conception et de mise en œuvre des planchers traditionnels en bois
- Maîtriser le savoir-faire et le cadre réglementaire des planchers traditionnels en bois
- Savoir corriger les principaux défauts de conception et de réalisation des planchers traditionnels en bois

Programme résumé

- Fonction d'un plancher bois : charges / feu / acoustique / esthétique
- Généralités et composition
- Exercices participatifs sur les principaux défauts observés en conception et en mise en œuvre :
 - Solivage
 - Muraillères
 - Panneau de plancher

Module // Charpentes bois : Fonction - Typologie - Assemblage - Défauthèque



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Connaître les principales notions en matière de charpentes bois
- Maîtriser la conception des principales technologies de charpentes bois
- Savoir détecter les défauts de conception et de mise en œuvre des principales technologies de charpentes bois
- Maîtriser le savoir-faire et le cadre réglementaire des principales technologies de charpentes bois
- Savoir corriger les principaux défauts de conception et de réalisation des principales technologies de charpentes bois

Programme résumé

- Fonction / Typologies / Assemblage
- Exercices participatifs sur les principaux défauts observés en conception et en mise en œuvre :
 - Charpente – Conception
 - Charpente traditionnelle
 - Charpente industrielle
 - Charpente bois lamellé-collé. Grandes portées
 - Charpente – Transformation – Rénovation

Module // Vêtures extérieures sur structure bois



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Connaître les différents types de revêtements extérieurs sur mur à ossature bois, les grands principes de mise en œuvre et leur vie en œuvre
- Apprendre à détecter et analyser les défauts de conception et mise en œuvre des différents parements extérieurs sur mur à ossature bois

Programme résumé

- Le bardage bois : matériau bois, lames bois massif, dispositions constructives, détails de conception, choix d'aspect, de finition et d'entretien
- Autres revêtements extérieurs
- Points de vigilance sur principaux défauts observés en conception-mise en œuvre

Module // Conception énergétique d'un bâtiment en structure bois



Durée : 14h00 (2 journées)

Objectifs

- Maîtriser la conception énergétique d'un bâtiment en structure bois dans le but de réduire sa consommation d'énergie et tendre vers le passif
- Concevoir une enveloppe en structure bois étanche à l'air, respirante et sans risque de condensation
- Réaliser des détails de conception performants en ossature bois

Programme

- Stratégie de conception
- Etanchéité à l'air
- Transfert hygrothermique
- Isolation thermique par l'extérieur en structure bois des bâtiments existants

Module // Le confort d'été passif et son application dans la construction bois



Durée : 14h00 (2 journées)

Objectifs

- Comprendre les composantes du confort d'été et ses spécificités en construction bois
- Appréhender les méthodes de calcul pour concevoir des bâtiments bois confortables en été

Programme résumé

- Rappel fonctionnement bâtiments et parois
- Le passif et les spécificités de la construction bois
- Les échanges thermiques dans la maison en été et ses facteurs impactants (atelier de calcul de flux)
- Le confort thermique et ses composantes
- Atelier de calcul inertie, capacité calorifique, delta T air
- Le confort thermique
- Exemples et retours d'expériences
- Prévenir et lutter contre les surchauffes
- Exercice – études de cas sur la surchauffe

Module // Conception bas carbone d'un bâtiment en structure bois



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Appréhender les enjeux environnementaux et la méthodologie d'analyse du cycle de vie (ACV)
- Comprendre et décrypter une FDES et valoriser cette démarche en interne et en externe
- Obtenir des éléments de réponses aux sollicitations extérieures sur les FDES

Programme résumé

- La construction durable aujourd'hui
- FDES : méthodologie, contenu de la déclaration, atouts environnementaux du matériau bois, analyse cycle de vie – gestion durable des forêts, caractère renouvelable, stockage carbone, recyclage, valorisation des résultats et communication des performances environnementales.
- Contribution des produits bois à la performance environnementale : panorama des démarches, focus référentiel E+C- et RE2020, contribution des produits à l'échelle du bâtiment.

Module // L'isolation phonique en construction bois



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Evaluer l'importance des besoins sociétaux en matière de confort acoustique
- Comprendre les grands principes de l'isolation phonique
- Connaître les particularités des bâtiments en structure bois en acoustique et les bases de la réglementation acoustique
- Connaître les éco-matériaux et leurs atouts en isolation phonique
- Etre capable d'élaborer et de mettre en œuvre des solutions à partir de modèles simples en neuf ou en rénovation
- Réussir le lien entre l'homme de l'art (l'acousticien) et l'ouvrier sur le chantier

Programme

- Le confort acoustique dans les constructions bois
 - Grandeurs acoustiques, paramètres et critères spécifiques aux équipements techniques
 - Gestion pratique du bruit des installations techniques
- L'isolement acoustique aux bruits aériens dans les constructions bois
 - L'isolement aux bruits aériens standardisés D_{nT}
 - L'indice d'affaiblissement acoustique R et la loi de masse
 - L'indice d'affaiblissement acoustique R et l'effet masse-ressort-masse
 - Compositions optimales pour l'isolement aux bruits aériens
 - Isolement des façades aux bruits aériens
- L'isolement acoustique aux bruits de choc dans les constructions bois
 - Le niveau de bruit de choc standardisé L'_{nT}
 - Le niveau de bruit de choc normalisé L_n
 - Etude paramétrique des performances acoustiques des planchers en bois

Module // Conception des bâtiments bois et sécurité incendie



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Faire le point sur les différents aspects de la sécurité incendie en construction bois notamment pour les bâtiments de logements collectifs et les Etablissements Recevant du Public
- Traiter les évolutions réglementaires et les travaux en cours vis-à-vis des justifications à produire
- Aborder le cas particulier des structures bois en isolation thermique par l'extérieur
- Lister les exigences de cette réglementation et présenter les solutions pour y satisfaire

Programme résumé

- Connaître la réglementation (le socle réglementaire, les définitions et propriétés, réaction-résistance-propagation)
- Exigences et solutions selon les ouvrages (Etablissements Recevant du Public, habitations, lieux de travail)
- Les évolutions récentes
 - Notes ADIVBOIS
 - Doctrine BSPP

Module // Solutions bois en rénovation thermique par l'extérieur



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Maîtriser la conception et la mise en œuvre des solutions constructives bois destinées à l'isolation thermique par l'extérieur de bâtiments existants

Programme résumé

- Cadre réglementaire
- Spécificités en matière de sécurité incendie et comportement hygrothermique
- Diagnostic du support existant
- Principales solutions constructives bois
- Carnet de détails techniques
- Etudes de cas – retours d'expériences



Module // La gestion d'un projet de construction bois



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Savoir formuler le souhait d'avoir du bois dans un projet
- Maîtriser la procédure de conception en construction bois
- Savoir organiser, coordonner et piloter un chantier en filière sèche
- Connaître les dispositifs d'aide en faveur de la construction bois

Programme

- Pourquoi favoriser l'emploi du bois ?
- Les principaux éléments bois d'un programme
- FDES et configureurs pour produits bois
- Traçabilité : certifications, marques et labels
- La procédure de conception
- La consultation des entreprises
- La consultation des entreprises et l'établissement des marchés

Module // Economie de la construction bois



Durée : 7h00 (1 journée)

Objectifs

- Comprendre l'incidence des modes constructifs sur la composition du prix
- Maîtriser l'élaboration d'un modèle de chiffrage d'un élément mur à ossature bois
- Savoir simuler le chiffrage d'un élément mur à ossature bois

Programme

- Les éléments constitutifs du prix
- La répartition des coûts
- L'analyse des coûts
- Elaboration d'un modèle de chiffrage
- Simulation de chiffrage – cas pratique

Exercices pratiques chiffrage d'une paroi bois et incidence du coût des matériaux

Formation longue // Concepteur Construction Bois Bas Carbone

Consultez votre OPCO - Conditions de prise en charge plus avantageuses pour une formation longue



Durée : 105h00 (15 journées)

Objectifs

- Concevoir des réalisations en structure bois en neuf, rénovation et réhabilitation grâce à une connaissance approfondie du matériau bois, des technologies constructives et leurs performances en s'appuyant sur les produits et savoir-faire locaux, en respectant les réglementations en vigueur et règles de l'art et dans le respect de l'environnement

Programme résumé

- Module 1 / De l'arbre aux systèmes constructifs bois
 - La forêt et la filière bois **+ visite en forêt avec expert**
 - La forêt : ressource et gestion **+ visite unité(s) transformation**
 - Le matériau bois **+ visite unité(s) fabrication composants bois**
 - Les produits dérivés du bois
 - Initiation à la construction bois
- Module 2 / Conception et réalisation d'un bâtiment en structure bois
 - Le mur bois, conception et réalisation **+ détails techniques d'exécution**
 - Le plancher bois, fonction, généralités, composition
 - La charpente bois, fonction, typologie, assemblages
 - Systèmes et organes de stabilité d'un bâtiment à structure bois
 - Défauthèque, mur et ossature bois, planchers, charpente
- Module 3 / Conception et réalisation d'une enveloppe bois performante et durable
 - L'isolation phonique en construction bois
 - La sécurité incendie en construction bois
 - Les vêtements extérieurs sur structures bois **+ défauthèque**
- Module 4 / Conception énergétique et bas carbone d'un bâtiment en structure bois
 - Stratégie de conception **+ détails techniques d'exécution passifs**
 - Transfert hygrothermique
 - Etanchéité à l'air
 - Isolation thermique par l'extérieur en structure bois
 - La conception bas carbone d'un bâtiment bois
- Module 5 / Economie, gestion et conduite d'un projet bois
 - Bois et économie de la construction **+ études de cas et visite(s) chantier(s)**
 - Gestion d'un projet bois et conduite d'opérations

Module // Solutions bois énergie : mieux les prescrire dans vos projets



Durée : 14h00 (2 journées)

Objectifs

- Connaître le contexte énergétique et la place du bois-énergie dans le mix énergétique
- Connaître la filière amont et les enjeux liés à la gestion durable de la forêt : situation, filière, acteurs de l'approvisionnement..., caractérisation de la ressource, impact environnemental, gestion durable...
- Connaître les typologies et caractéristiques des combustibles bois : gisement, processus de production (équipements de broyage, stockage, logistique, démarche qualité...)
- Maîtriser le suivi de projet de chaufferies bois : le principe de fonctionnement d'une chaufferie bois (réglementation, équipements, conception et dimensionnement); les acteurs et les étapes d'un montage de projet; le contenu d'une étude de faisabilité; les notions administratives, juridiques et financières liées à un projet bois énergie.

Programme résumé

- Partie 1 / Amont – Gisement
 - Contexte énergétique, situation forestière en Auvergne-Rhône-Alpes, place du bois énergie dans la filière forêt-bois
 - Les avantages du bois énergie et les idées reçues
 - Connaissance des combustibles bois, contexte et perspectives de la filière bois énergie
 - La notion d'approvisionnement
 - La notion de combustion
 - Les acteurs de la filière
 - Visite commentée d'un producteur de bois énergie
- Partie 2 / Usage du bois énergie
 - Contexte de production énergétique et bilan des chaufferies bois en région Auvergne-Rhône-Alpes
 - Principe de fonctionnement des chaufferies bois
 - Les étapes et les acteurs d'un projet bois énergie
 - Notions administratives, juridiques et financières d'un montage de projet
 - Approche de la faisabilité
 - Visite commentée d'une chaufferie bois