Centre de Ressources
pour la réhabilitation
du patrimoine Architectural

MODULE 2 : DIAGNOSTIC, CONSERVATION ET RESTAURATION DES CHARPENTES TRADITIONNELLES

2 jours – 14 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

Analyser l'état sanitaire et structurel des charpentes traditionnelles, établir un diagnostic patrimonial argumenté et définir les interventions de conservation, de réparation ou de restauration adaptées aux ouvrages en bois anciens.

OBJECTIFS EN TERMES DE COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Identifier les agents biologiques et environnementaux responsables de la dégradation des charpentes anciennes.
- Réaliser un diagnostic sanitaire, structurel et patrimonial d'une charpente.
- Analyser les pathologies et leurs causes.
- Évaluer les solutions de conservation, de réparation ou de remplacement.
- Interpréter des études de cas de restauration de charpentes patrimoniales.
- Formuler des préconisations respectueuses de l'authenticité et des valeurs patrimoniales des ouvrages.

Programme détaillé et séquencé

Jour 1 (7 h)

Présentation de la formation et tour de table.

Séquence 1 – Ennemis des charpentes, traitements et protections

Objectif : identifier les causes de dégradation des ouvrages en bois et définir les stratégies de prévention, de protection et de traitement compatibles avec la conservation du patrimoine bâti.

Durée : 3 h 30

- Les agents de dégradation du bois dans les charpentes anciennes.
- Insectes xylophages : capricornes, vrillettes, lyctus, termites.
- Champignons lignivores : mérule, coniophore, polypores.
- Influence de l'humidité, des infiltrations et des défauts de ventilation.
- Reconnaissance des indices d'altération.
- Mesures préventives de protection et d'entretien.
- Principes, avantages et limites des traitements curatifs.

- Compatibilité des traitements avec la conservation du patrimoine bâti.
- Échanges et discussion.

Séquence 2 – Diagnostic des charpentes
Objectif : mettre en œuvre une méthodologie de diagnostic permettant d'identifier les désordres, d'en rechercher les causes et de hiérarchiser les interventions.
Durée : 3 h 30

- Méthodologie du diagnostic patrimonial.
- Observation, relevés et analyse des désordres.
- Diagnostic sanitaire et diagnostic structurel.
- Lecture des assemblages et des réparations anciennes.
- Analyse des déformations et mouvements de structure.
- Recherche des causes des pathologies.
- Hiérarchisation des risques et priorités d'intervention.
- Exemples issus d'opérations conduites par l'École d'Avignon.
- Échanges et discussion.

Jour 2 (7 h)

Séquence 3 – Exemples de restauration et études de cas
Objectif : analyser des opérations de restauration de référence et comprendre les choix techniques retenus dans le cadre de la conservation des charpentes patrimoniales.
Durée : 3 h 30

- Présentation d'exemples de restauration de charpentes traditionnelles.
- Analyse des diagnostics initiaux.
- Conservation, réparation ou remplacement : critères de décision.
- Étude de cas : restauration de la charpente de Mussy-sur-Seine.
- Étude de cas : restauration de la charpente de Villeneuve-sur-Yonne.
- Analyse critique des solutions mises en œuvre.
- Retours d'expérience de chantier.
- Dendrochronologie : principes, méthodes et apports à la connaissance du bâti.
- Échanges et discussion.

Séquence 4 – Ouvrages spécifiques et études de cas des participants
Objectif : approfondir l'analyse de typologies particulières d'ouvrages en bois et mettre en pratique la démarche diagnostique sur des cas concrets.
Durée : 3 h 30

- Études de cas proposées par les participants.
- Analyse collective des problématiques rencontrées.
- Élaboration de scénarios d'intervention.
- Plafonds et planchers anciens : typologies, pathologies et restauration.
- Charpentes et ouvrages de clocher.

- Ouvrages hydrauliques : moulins, vannes et mécanismes en bois.
- Synthèse des acquis de la formation.
- Échanges et discussion.

MOYENS PÉDAGOGIQUES, TECHNIQUES ET D'ENCADREMENT

- Exposés suivis de discussions.
- Reportages photographiques.
- Études de cas et visites sur site.

PUBLIC

Prescripteurs, architectes, chefs d'entreprise, maîtrise d'ouvrage.

PRÉREQUIS

Avoir une activité professionnelle en lien avec le patrimoine bâti ou démontrer d'une pratique personnelle sur le sujet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Étude de cas dans la Maison du Roi René.
- Critère de validation des acquis : correction orale commune de l'étude de cas.

INTERVENANT SPÉCIALISÉ DANS LE DOMAINE

Expert intervenant.

MODALITÉ DE SANCTION DE LA FORMATION

Une attestation de formation sera délivrée à l'issue de la formation.

MODALITÉS DE SUIVI DE L'EXÉCUTION DU PROGRAMME ET D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS

Fiche d'appréciation (questionnaire de satisfaction) remise aux participants en fin de formation.

HORAIRES

9h00 à 12h30 et 13h30 à 17h00.

DURÉE

2 jours consécutifs, soit 14 heures en centre.

LIEU

École d'Avignon
Maison du Roi René
6 rue Grivolas
84000 AVIGNON

RECRUTEMENT

8 (minimum) à 16 personnes (maximum).

RÉFÉRENT HANDICAP

Vous êtes en situation de handicap et souhaitez des renseignements ou conseils sur votre projet de formation, contacter notre référent :

Christine VIGNON : 04.90.85.59.82 – contact@ecole-avignon.com

COÛT PÉDAGOGIQUE

510 € (non assujetti T.V.A)

COÛT HORAIRE

36,43 €/heure de formation (non assujetti T.V.A)

DÉLAI ESTIMÉ ENTRE LA DEMANDE ET LE DÉBUT DE LA FORMATION

3 semaines.

MODALITÉS D'INSCRIPTION

Inscription en renvoyant le bulletin d'inscription complété par courriel à stages@ecole-avignon.com ou par courrier à : École d'Avignon, 6 rue Grivolas, 84000 Avignon.

CONTACT

École d'Avignon – 04.90.85.59.82 – contact@ecole-avignon.com

INDICATEURS DE RÉSULTATS

Taux de satisfaction moyen 2025 : 1ère session à venir.