

Programme de la Formation

Objectif Terre - Construire en terre crue

5 jours soit 35 heures de formation

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Module : Objectif terre - Construire en terre crue

Modalité pédagogique : Présentiel

Date(s) : lundi 19 juin 2023 au vendredi 23 juin 2023

Lieu : Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne - 44 bd de Chézy 35000 Rennes

CONTEXTE GÉNÉRAL

Face aux enjeux environnementaux et sociaux du secteur de la construction au XXI^{ème} siècle, tout acteur du cadre de vie est confronté à une nécessaire évolution de la manière de construire.

La construction en terre crue participe pleinement à cette transformation. Présente sous différents emplois dans le bâti depuis des millénaires, elle nécessite de se réapproprier ses aspects constructifs afin de transmettre un savoir faire toujours vivant qui a su s'adapter aux évolutions sociales et normatives.

Alternant théorie et pratique, cette formation est portée par des professionnels impliqués depuis 15 à 25 ans dans la construction en terre crue en tant que formateur, chercheur, ingénieur, architecte et maçons. Cela permet une approche globale des différentes problématiques soulevées par l'usage de ce matériau dans le contexte actuel.

OBJECTIF(S) - Voir les objectifs pédagogiques, développés dans chaque module

Découvrir et maîtriser les différents aspects de la construction terre en neuf et en rénovation, en marchés publics ou privés.

PRISE EN CHARGE

Salariés des entreprises d'architecture - Prise en charge prioritaire avec le Label branche architecture :

« Ce label est décerné par la Branche architecture. Les conditions de prise en charge de cette action de formation labellisée sont décidées par la CPNEFP des entreprises d'architecture et mises en œuvre par l'OPCO EP ».

Le GepAtlantique a obtenu la certification qualité **Qualiopi** délivrée au titre de la catégorie Actions de formation. Ces dernières sont susceptibles de faire l'objet d'une demande de financement auprès de **fonds publics ou mutualisés** (OPCO EP, FIF PL, Atlas, Constructys...).

Demandeur d'emploi, nous contacter pour obtenir un devis.

Les formations ne donnent pas lieu à une certification et ne font pas l'objet à ce jour d'une possibilité de financement CPF.

Nous pouvons vous aider à construire votre plan de formation annuel et restons à votre disposition pour tout renseignement concernant le financement de la formation (07 64 07 34 41).

RÉFÉRENT HANDICAP

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

TAIB Lamia - 06.65.57.95.74 - lamia@gepatlantiqueformation.fr

PUBLIC CIBLE

Équipes de maîtrise d'oeuvre (architectes et leurs collaborateurs, ingénieurs et techniciens des bureaux d'études, bureaux de contrôle...), entreprises du bâtiment et autres acteurs du cadre de vie.

PRÉREQUIS

Expérience en tant que concepteur ou acteur de la conception de bâtiments.

MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Avant le début de la formation, les prérequis pour participer à l'action sont vérifiés à partir des renseignements demandés sur la fiche d'inscription. Il peut également vous être demandé de compléter un questionnaire de positionnement, afin de permettre au formateur d'affiner sa présentation en fonction de vos attentes.

Au début de la session, un « tour de table » initial permettra d'évaluer le niveau de connaissance des stagiaires et d'identifier les besoins sur la thématique de formation. Puis, des évaluations intermédiaires, sous formes d'exercices, sont régulièrement organisées afin de mesurer la progression des acquisitions. Tout au long de la formation, des moments de pratique sont réservés afin de réaliser des ouvrages en terre crue (briques, pans de mur...).

A l'issue de la formation, un questionnaire de satisfaction vous sera transmis par mail. Nous vous remercions de prendre le temps de le remplir car sa réponse conditionne l'envoi des attestations de formation.

MODALITÉS DE SANCTION

Établissement d'une attestation de stage

Module

Objectif terre - Construire en terre crue

5 jours soit 35 heures de formation

Modalité d'apprentissages : Présentiel

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Présentiel

Date(s) : lundi 19 juin 2023 au vendredi 23 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

Lieu : Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne - 44 bd de Chézy 35000 Rennes

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Savoir comment s'approvisionner en terre
- Apprendre à parler des potentiels du matériau et à défendre les intérêts de l'intégration de la terre crue dans un projet de construction
- Découvrir l'architecture de terre, ressources et emplois
- Comprendre ses propriétés et caractéristiques
- Comprendre les facteurs influençant le choix d'une technique constructive en fonction d'une terre (via notamment la mise en œuvre des différentes techniques de construction terre)
- Être en mesure de choisir les systèmes constructifs à base de terre pertinents pour un projet
- Concevoir et conseiller l'utilisation de la terre

FORMATEUR(S)

DAUBAS Loïc - Architecte, enseignant ENSA Bretagne
DUGELAY Samuel - de la Matière à l'Ouvrage
HAMARD Erwan - Chercheur, Université Gustave Eiffel
KERVELLA Rozenn - Architecte, Enseignante ENSA Bretagne

OUTILS PÉDAGOGIQUES

La formation alterne théorie, échanges, retour d'expérience et exercices pratiques, à l'aide d'échantillons et matériel.

Des temps de manipulation sur une maquette à l'échelle 1 sont réalisés tous les jours en extérieur. **Vous munir ou porter des vêtements et chaussures adéquats selon la saison.**

Les supports de cours, une bibliographie et les reportages photographiques pris durant les stages sont déposés sur une plateforme Moodle accessible aux stagiaires. Il est également mis à leur disposition un forum de discussion.

PROGRAMME

JOUR 1 - La matière

Découverte du matériau terre, composants et propriétés. Expériences sur la matière

La terre c'est quoi ?

Analyse de l'environnement. Découverte sensorielle et définition. Composants et propriétés. Caractérisation.

La terre et l'eau

Expériences sur la matière en grains, l'eau, les argiles.

JOUR 2 - Ressources

Les enjeux de la ressource. Les états hydriques et la convenance. Les techniques de construction

La ressource

Géologie, pédogenèse et origine. Modes d'approvisionnement, disponibilité et impacts écologiques. Argumentaire.

La terre, l'eau et les modes de mise en œuvre

Les états hydriques, la convenance des terres aux différents états, les techniques de construction, propriétés et convenance

Les techniques de construction en terre

Les différentes techniques, hier et aujourd'hui

JOUR 3 - Dimensionnement et atelier pratique

Comportement structurel. Dimensionnement et détails techniques. Ateliers de pratique des principales techniques

Conception

Dimensionnement : systèmes constructifs, portance et élancement. Détails techniques par rapport à la mécanique et l'abrasion

Pratique des techniques de construction

Pisé, bauge, adobes, torchis, terre allégée, mortiers et enduits

JOUR 4 - Thermique et atelier pratique

Comportement structurel. Dimensionnement et détails techniques. Ateliers de pratique des principales techniques

Conception

Thermique et possibilités d'usage. Détails techniques par rapport à l'eau

Pratique des techniques de construction

Pisé, bauge, adobes, torchis, terre allégée, mortiers. Essais de terrain et convenance

JOUR 5 - Dimensionnement, détail technique, guide, CCTP, chantier, assurances, normes, réseau

Culture de la terre crue. Normalisation et assurance. Contrôle qualité et CCTP. Coûts et rendements. Processus de conduite d'un projet intégrant de la terre crue.

- Histoire et culture de la terre crue
- Processus de conception et de réalisation
- Normalisation, contrôle qualité et assurances
- Rendements et coûts
- Organisation, logistique et planning
- Dynamiques locales : réseaux et acteurs
- Présentation de projets contemporains et de ses usages

L'ordre des journées est susceptible d'être modifié en fonction de la disponibilité des formateurs.