

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 14 Avril 2025 au Vendredi 18 Avril 2025

**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<sup>ème</sup> 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 maçon. Elle vise, par une approche globale, à aborder différentes problématiques soulevées par l'usage de ce matériau dans le contexte actuel.

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

A l'issue de la formation, les stagiaires seront en mesure de conduire un projet utilisant de la 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 des Entreprises de Proximité (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...). Pensez au financement **FNE-formation** pour les formations en lien avec les transitions écologiques et numériques (renseignement auprès de votre conseiller Opco).

**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](mailto:lamia@gepatlantiqueformation.fr)

### PUBLIC CIBLE

Équipes de maîtrise d'oeuvre (architectes et leurs collaborateurs, ingénieurs et techniciens des bureaux d'études, bureaux de contrôle...), maîtrise d'ouvrage publique et privée, 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 14 Avril 2025 au Vendredi 18 Avril 2025, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

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

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Découvrir le matériau terre crue
- Pouvoir défendre les intérêts de l'intégration de la terre crue dans un projet de construction
- Être en capacité de comprendre ses propriétés, ses caractéristiques et les facteurs influençant le choix d'une technique constructive en fonction d'une terre
- Savoir comment s'approvisionner en terre et pouvoir parler des potentiels du matériau

## 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.*

## BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

**Vous pouvez désormais vous inscrire à partir de votre compte en ligne [sur notre site internet](#) ou, par courrier ou mail, complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à : GepAtlantique - 1, rue Louis Marin - 44200 Nantes ou [contact@gepatlantiqueformation.fr](mailto:contact@gepatlantiqueformation.fr)**

**Vous recevrez en retour un contrat ou convention afin de déposer votre demande préalable de prise en charge. Si l'email n'est pas dans votre boîte de réception, pensez à vérifier le dossier spam ou n'hésitez pas à nous relancer**

FORMATION : Objectif Terre - Construire en terre crue

**Module** : Objectif terre - Construire en terre crue

**Modalité pédagogique** : Présentiel

**Date(s)** : Lundi 14 Avril 2025 au Vendredi 18 Avril 2025, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

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

**Durée** : 5 jours soit 35 heures

**Places limitées à** : 12

PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

**Nom** : ..... **Prénom** : .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Adresse** : .....

**Code postal** : ..... **Ville** : .....

**Date de naissance** : ..... **Département de naissance** : .....

**E-mail personnel** : ..... *(E-mail individuel / personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)*

**Téléphone portable** ..... **Date d'entrée dans l'entreprise** : .....

**Diplôme d'Etat d'Architecte DE/HMONP** :  Oui /  Non

**Architecte DPLG** :  Oui /  Non

**Numéro personnel National d'Architecte** : .....

**Activité du stagiaire** :

**Mode d'exercice** :

- Architecte
- Architecte expert
- Architecte d'intérieur
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre : .....

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre : .....

**Nom de l'organisme de prise en charge :**

**Prise en charge éventuelle de la formation :**

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

- AGEFICE
- AGEFIPH
- AKTO
- CONSTRUCTYS
- FAFCEA
- FIF PL
- FNE-formation
- FRANCE TRAVAIL DR BRETAGNE
- FRANCE TRAVAIL DR CENTRE VAL DE LOIRE
- FRANCE TRAVAIL DR PAYS DE LOIRE
- L'OPCOMMERCE - DELEGATION PDL
- LA REGION GRAND EST
- OCAPIAT
- OPCO ATLAS
- OPCO de la cohésion sociale
- OPCO EP
- OPCO2I
- RQTH (reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé)
- VIVEA
- Autre : .....

**ORGANISME / ENTREPRISE**

Raison Sociale : .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

Type d'entreprise : ..... Activité principale : .....

Gérant(e) : ..... Fonction : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... E-mail : .....

Siret : ..... N° société d'architecture : ..... Effectif dans l'organisme : .....

<b>Module 1 : Objectif terre - Construire en terre crue</b>		<b>35h / 5 jours</b>	
Coût pédagogique	Tarif	1 575,00 € HT / 1 890,00 € TTC	..... €
<b>TOTAL</b>			..... €

**MODE DE PAIEMENT**

- Chèque  Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

# Conditions Générales de Vente

## 1 - Objet

Les présentes conditions générales s'appliquent à toutes les actions de formation organisées par le GepAtlantique.

## 2 - Modalités d'inscription

Toute inscription nécessite le renvoi par mail ou courrier du bulletin dûment renseigné avant la date de début de stage. Pour que la demande d'inscription soit validée vous devez nous retourner le document contractuel signé ou une lettre valant commande pour les administrations. Les personnes porteuses d'un handicap sont invitées à se signaler auprès du référent handicap du GepAtlantique (Lamia Taib) afin d'identifier et mettre en place des solutions d'aménagement.

## 3 - Obligations respectives des parties

Pour chaque inscription à une action de formation professionnelle, le stagiaire reçoit un devis/convention de formation ou un contrat accompagnée d'une fiche pédagogique pour constituer un dossier de prise en charge. A l'issue de la prestation et du règlement, une facture acquittée sera adressée au stagiaire, accompagnée des pièces justificatives (attestation de présence et attestation de fin de formation).

## 4 - Prix

Le prix hors taxes des actions de formation est celui figurant dans le catalogue des tarifs en vigueur au moment de l'inscription. La TVA au taux en vigueur lors du règlement, est à la charge du stagiaire.

## 5 - Modalités de paiement

Une facture vous sera adressée à l'issue de la formation et vous pourrez nous renvoyer le règlement par virement ou par chèque. Vous pouvez mentionner une date ultérieure d'encaissement, à réception de la prise en charge par exemple. Sans cette mention contraire, le chèque sera automatiquement encaissé à l'issue de la session.

Lorsque l'organisme gestionnaire des fonds de formation du stagiaire refuse, pour un motif quelconque, de prendre en charge les frais de l'action de formation, leur règlement incombe au stagiaire ou à l'administration.

Si vous souhaitez régler par virement à l'issue de la formation :

**IBAN : FR76 4255 9100 0008 0044 4626 293**

**BIC : CCOPFRPP XXX**

**Domiciliation : NANTES**

(Merci d'indiquer le numéro de facture comme référence au virement).

## 6 - Report/Annulation

### Du fait du GepAtlantique :

Le GepAtlantique se réserve la possibilité, en cas d'insuffisance de participants, de reporter ou d'annuler une session de formation. Dans ce cas, il informe le stagiaire dans les plus brefs délais. Au choix du stagiaire, le GepAtlantique reporte l'inscription à la prochaine session de formation ou rembourse intégralement les sommes perçues. Le stagiaire ne peut prétendre à aucune indemnité pour quelques causes que ce soit du fait de l'annulation ou du report d'une session de formation.

### Du fait du stagiaire :

Les demandes d'annulation confirmées par courrier postal ou courrier électronique, reçues moins de 10 jours avant le début de l'action de formation, ainsi que les demandes d'annulation ou d'absences survenues après le début de l'action de formation, peuvent entraîner l'encaissement des frais d'annulation d'un montant égal à 40% du montant TTC de la prestation, sauf en cas de force majeure.

De plus le GepAtlantique, conformément aux dispositions de l'article L 920.9 du code du travail, se réserve la possibilité de retenir sur le coût total de l'action de formation, la fraction correspondant aux dépenses qu'il a effectivement exposées ou engagées en vue de la réalisation de ladite action de formation.

N'hésitez pas à nous contacter avant d'annuler ou reporter votre participation.

## 7 - RGPD - Informatique et libertés

Dans le cadre de la relation contractuelle liant les parties, le GepAtlantique sera amené à collecter et traiter les données personnelles contenues dans le bulletin d'inscription, comme le nom, prénom, date de naissance, statut de l'entreprise.

L'adresse électronique est également nécessaire afin de vous adresser les différents documents liés à la formation (devis, contrat, convention, convocation, attestation de formation, facture...) et pour vous communiquer la lettre d'information des formations à laquelle vous pouvez vous désinscrire à tout moment.

Conformément à la réglementation, le GepAtlantique s'engage à n'utiliser ces données que pour la gestion et la promotion de ses propres actions de formation.

Le GepAtlantique certifie disposer de mesures techniques, via un serveur sécurisé, et uniquement accessible à son personnel, pour traiter ses informations en toute sécurité. Vous disposez du droit de demander au responsable du traitement l'accès aux données à caractère personnel, la rectification ou l'effacement de celles-ci.

## 8 - Règlement des litiges

Vous pouvez nous soumettre vos réclamations écrites à l'adresse mail : [reclamations@gepatlantiqueformation.fr](mailto:reclamations@gepatlantiqueformation.fr)

En cas de différend quant à l'exécution d'une action de formation, le GepAtlantique et le stagiaire s'engagent à rechercher un règlement amiable. A défaut d'accord, le différend sera soumis à l'appréciation du Tribunal de Grande Instance de Nantes.