

## Programme de la Formation

# OBJECTIF TERRE

5 jours soit 35 heures de formation

### CONTEXTE GÉNÉRAL

Face aux enjeux environnementaux et sociaux du secteur de la construction au XXIème 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.

Nous proposons une formation avec une approche technique et pratique, pour pouvoir concevoir et construire avec la terre crue.

### 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.

### PUBLIC CIBLE

Acteurs du cadre de vie (architectes et leurs collaborateurs, ingénieurs et techniciens des bureaux d'études, artisans, maître-d'ouvrage, aménageurs, bureaux de contrôle...)

### PRÉREQUIS

Aucun

### MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Avant le début de la formation, les prérequis pour participer à l'action seront 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 et QCM, sont régulièrement organisées afin de mesurer la progression des acquisitions.

Enfin, à l'issue de la session, un questionnaire d'évaluation 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**

5 jours soit 35 heures de formation

Modalité d'apprentissages : Présentiel

### OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- 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
- Apprendre à parler des potentiels du matériau et à défendre les intérêts de l'intégration de la terre crue dans un projet de construction

### FORMATEUR(S)

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

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

La formation alterne théorie, exercices pratiques et temps de manipulation.

### PROGRAMME

#### JOUR 1 - Géologie et Ressources

##### 1- La terre c'est quoi ?

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

##### 2- La terre c'est où ?

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

#### JOUR 2 - Composition, Propriétés, états hydrique (test des colonnes)

##### 3- La terre et l'eau

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

##### 4- 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

#### JOUR 3 et 4 - Production d'éléments d'ouvrage : Atelier de mise en œuvre sur site

##### 5- Les techniques de construction à l'état humide

Teneur en eau et compression, compressibilité, coffrages, pratique du pisé, détails

##### 6- Les techniques de construction plastiques

La plasticité, rôle des fibres, production d'adobes et organisation, mus en bauge et élancement

##### 7- Les remplissages d'ossature

Les propriétés des fibres, la cohésion, pratique des torchis et tressage, terres allégées

##### 8- Les mortiers

Le retrait, méthodologie d'essais et amendements, pratique d'enduits

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

### **9- Construire en terre aujourd'hui en France**

Conception et détails techniques, rédaction d'un CCTP

Thermique et possibilités d'usage.

Normalisation et assurance

Coûts et rendements

Réseaux et acteurs