

Programme de la Formation

## Objectif Terre - Perfectionnement (modules à la carte)

### ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Module	Modalité pédagogique	Dates	Lieux
Projet neuf	Présentiel	lundi 12 juin 2023 au mardi 13 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	Université Gustave Eiffel - Allée des Ponts et Chaussées 44340 Bouguenais
Visites d'opérations	Présentiel	mercredi 14 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	Visites d'opérations
Restauration du bâti en terre	Présentiel	jeudi 15 juin 2023 au vendredi 16 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	Saint-Juvat (22), Mairie

### PUBLIC CIBLE

**Professionnels de la maîtrise d'œuvre :**

- Architectes et leurs collaborateurs ;
- Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études et de contrôle.

### PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Objectif terre - niveau initiation ou avoir déjà une expérience dans la construction terre crue.  
Merci d'apporter votre Guide des bonnes pratiques.

### MODALITÉS DE SANCTION

Établissement d'une attestation de stage

Module  
**Projet neuf**

2 jours soit 14 heures de formation

**Modalité d'apprentissages :** Présentiel

### ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

**Modalité Pédagogique :** Présentiel

**Date(s) :** lundi 12 juin 2023 au mardi 13 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

**Lieu :** Université Gustave Eiffel - Allée des Ponts et Chaussées 44340 Bouguenais

### OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Choisir les éléments d'ouvrage pertinents pour utiliser de la terre dans un projet
- Dimensionner les éléments d'ouvrage
- Mettre au point les détails techniques
- Anticiper et développer la collaboration avec l'entreprise de réalisation
- Mettre en place un contrôle qualité

## PROGRAMME

### Jour 1

Exercices de conception encadré (archi, ingénieur, maçon) permettant de se familiariser à la conception en intégrant le matériaux terre (porteur et second-œuvre)

Synthèse thématiques : structure et dimensionnement, détails techniques, adéquation terre/technique planification...

### Jour 2

Mise en pratique de détails techniques

Comment porter le projet. Retour d'expériences concrets

## Module Visites d'opérations

1 jour soit 7 heures de formation

Modalité d'apprentissages : Présentiel

## ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Présentiel

Date(s) : mercredi 14 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

Lieu : Visites d'opérations

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Se confronter à des projets neufs et patrimoniaux existants

## PROGRAMME

Visite de projets neufs : Services techniques à Bouguenais, Entreprise Biolait à Saffré, Pôle enfance à Bouvron, Pôle enfance à Baulon

Visite de patrimoine dans et/ou autour de Rennes

## Module Restauration du bâti en terre

2 jours soit 14 heures de formation

Modalité d'apprentissages : Présentiel

## ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Présentiel

Date(s) : jeudi 15 juin 2023 au vendredi 16 juin 2023, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30

Lieu : Saint-Juvat (22), Mairie

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Comprendre le fonctionnement structurel d'un bâti en terre
- Lire les principales pathologies et identifier leur cause
- Traiter les causes de pathologies dues à l'eau ou à la structure dans un bâtiment en terre
- Réparer un mur en terre ayant des soucis structurels
- Reboucher une fissure
- Reprendre une surface érodée
- Créer une ouverture dans un mur en terre

## PROGRAMME

### J1 - matin

#### 1- Introduction / Rappels

- Fonctionnement structurel et comportement à l'eau: système constructif, élancement, diaphragmes, résistance mécanique
- Comportement à l'eau : imbibations vs érosion, isolation et thermique

#### 2- Lecture du bâti / diagnostique

- Structure : Lecture de la structure d'un bâtiment
- Pathologies : Principaux types et causes.

Études sur des cas concrets

### J1 - après-midi

#### 3- Restauration du fonctionnement du bâti

- Drainages, structure, revêtements de surfaces : généralités + cas problématiques (voisin, route...)
- Structure : toiture et fondation, bases + cas complexes (reprise sous œuvre, combles aménagés sans entrails, chaînages BA en place...)
- Revêtements de surface : fonctionnement hygrothermique du mur et préconisations, picage ou non et comment...

Rappel des principes généraux, exemples de solutions puis étude des cas

#### 4- Restauration technique des murs

Rappels sur états hydriques, propriétés et convenance des terres

- Reprises structurelles, rRebouchage de fissures, traitements de surface : préparation, teneur en eau et éventuels amendements en fonction de la configuration
- Reprise structurelle : préparation cavité, adobe, bauge et autres techniques
- Surface : renformi et couches de corps, renvoi sur autre formations spécifiques pour enduits

#### 5- Création d'ouvertures

- Technique d'étaiyage et d'ouverture + mise en place double carré ou autre solution

### J2

#### 6- Pratique

Restauration de pathologies, création d'ouverture et amélioration thermique

Répartition en 3 ateliers

- restauration : restauration structurel avec bauge et/ou adobes + rebouchage fissure + reprise surface