

## Programme de formation 1

### Formation construction de bâtiment bioclimatique

#### Fondations, Radier et Vide Sanitaire

#### Public concerné

Métiers du bâtiment, Constructeur de maison individuelle, Maître d'œuvre, Assistant à Maître d'Ouvrage, Bureaux d'Études (architecte, thermicien, fluides, structure)

#### Objectifs de la formation

**Notre formation est non seulement pluri-disciplinaire, mais également multi produit. Pour garantir notre objectivité et notre indépendance vis-à-vis des différents produits abordés durant la formation, nous n'avons aucun accord commercial d'aucune sorte avec les fabricants concernés. Cette déontologie est essentielle pour nous afin de garantir aux entreprises que nous formons, un contenu de formation régulièrement mis à jour selon les évolutions technologiques et/ou techniques.**

Les objectifs spécifiques de ce module de formation sont :

- Concept général sur la notion de bioclimatique pour comprendre le principe de construction d'un bâtiment bioclimatique
- Réaliser des fondations pour construction bio climatique
- Savoir-faire un radier isolé
- Savoir faire un vide sanitaire isolé
- Savoir étancher un radier et un vide sanitaire
- Savoir mettre en place un drainage et une protection mécanique des murs enterrés

#### Méthodes Pédagogiques

Notre formation se déroule essentiellement sur chantier. Ce dernier est de fait le support pédagogique sur lequel les stagiaires alternent les séquences d'apprentissage théorique et d'apprentissage pratique. Ces séquences de formation, en accord avec le maître d'ouvrage et son constructeur, se déroulent en parallèle de la construction effective du chantier, avec pour conséquence une adaptation du planning des travaux. 4 demies journées de ce module de formation se déroulent en salle de formation.

Avant chaque formation un questionnaire d'évaluation permet de positionner les connaissances et les attentes de chaque stagiaire.

Pour assurer le suivi pédagogique individualisé de la formation, le formateur dispose d'une feuille de route journalière sur laquelle figure le contenu des apports pédagogiques. Une évaluation sous forme de QCM et de cas pratiques nous permettent de valider ou non la progression pédagogique des stagiaires sur les thématiques abordées.

A la fin de la formation une évaluation complète est réalisée pour contrôler le niveau d'acquisition des compétences.

## Durée

11 jours soit 77 heures, dont 28 heures sur plateau technique et 14 heures en salle de formation.

## Prérequis

Aucun

## Validation des acquis

Évaluation théorique et pratique à la fin de chaque thématique.

Évaluation théorique des compétences acquises en fin de formation pour l'ensemble du module.

Attestation de fin de formation

## Lieu de la formation

Alternance entre chantier, plateau technique et salle de formation.

## Programme

### Fondations

- Fondations classiques (selon étude bureaux d'ingénierie) o enterrées
- Fondations coffrées o hors sol
  - o mise en place coffrage o étaielement
- Fondations sur colonnes ballastées (selon étude bureaux d'ingénierie) o chaussettes anti fluage o types d'agrégats
- Fondations sur plots béton (selon étude bureaux d'ingénierie) o raccordement plots avec longrines osi pieux, recépage
- Fondations profondes, fondations élargies, reconstitution de sol (selon étude bureaux d'ingénierie) o profondes : gros béton o élargies : avec et sans coffrage
  - o reconstitution de sol : ballast en double chaussette
- Ferrailage (selon étude bureau structure) ofondations classiques o fondations coffrées
  - o fondations sur colonnes ballastées
  - o fondations profondes o fondations élargies o reconstitution de sol
- Coulage
  - o fluidité béton
  - o coulage centrale à béton in situ
  - o coulage toupie o coulage toupie et pompe
  - o coulage accès restreint (tonnage limité) et difficile (pentes, collines, ...)

### Radier et Vide sanitaire

- Radiers
  - o préparation du sol o agrégats o étanchéité
  - o isolation
- VS parpaing béton o type de parpaing : creux ou à bancher o isolation extérieure o étanchéité
  - o protection mécanique (delta ms, aggro drainant, ...)

- VS en banches isolées o type de banches : polystyrène, bétons composés (bois, chanvre, ...) o étanchéité (badigeon ou enduit à chaud ou à froid, collage membrane o protection mécanique (delta ms, aggro drainant, ...)
- ferrailage o chaînage périphérique o quadrillage petite surface, o quadrillage grande surface o renforts o treillis soudés, ...
- coulage
  - o fluidité béton
  - o coulage centrale à béton in situ ou bétonnière
  - o coulage toupie
  - o coulage toupie et pompe
  - o coulage accès restreint (tonnage limité) et difficile (pentes, collines, ...)