

## Approche pratique de la construction hors site dans le cadre des opérations de rénovation énergétique

### OBJECTIFS

Capable de réduire la durée de chantier et les nuisances tout en garantissant un haut niveau de qualité, la construction hors site, ou « construction industrialisée », est de plus en plus plébiscitée dans le cadre d'opérations de rénovation énergétique globale. Elle nécessite cependant un changement d'approche et d'organisation de la part des concepteurs et des constructeurs qui doivent maîtriser ces nouvelles pratiques pour en exploiter pleinement les bénéfices.

Appréhender le concept global de rénovation énergétique industrialisée / Hors site.  
 Evaluer la pertinence de mettre en œuvre cette approche dans un projet.  
 Identifier les évolutions du modèle économique et les sources de financement éligibles.  
 Maîtriser les spécificités techniques liées à ces procédés constructifs industrialisés.  
 Identifier les évolutions sur la gestion opérationnelle des projets.

### TYPE DU PUBLIC

Architecte, Maître d'œuvre, BET, MOEX, Entreprise générale, Entreprise BTP, toute personne intéressée par les opérations de rénovation énergétique industrialisée et hors site.

### PRÉREQUIS

Connaissances des procédés constructifs.

### PÉDAGOGIE

#### OUTILS ET MOYENS

- > **Méthodes pédagogiques**  
Cours magistral.  
Ateliers interactifs.
- > **Moyens humains**  
Ingénieur, expert construction Hors Site.

### ÉVALUATION

- > A la fin de la formation : questionnaire d'évaluation des connaissances portant sur les principaux points du programme.

### CONTENU

#### JOUR 1

- > **Appréhender le concept de rénovation énergétique « industrialisée »**  
Identifier les enjeux et percevoir la transformation structurelle du secteur • Comprendre le concept de rénovation énergétique globale et industrialisée (Hors-Site), les différents procédés constructifs, leurs avantages et leurs limites • Illustration de la démarche / Présentation d'acteurs et d'opérations pilotes
- > **Aide à la décision - Appréhender les spécificités d'un projet de construction hors-site pour un donneur d'ordre**  
Identifier les intérêts et les limites de cette approche pour un donneur d'ordre (planning / qualité / Coût travaux/Carbone) • Appréhender l'impact de la démarche sur les process, l'organisation et les responsabilités • Appréhender l'impact de la démarche sur le montage juridique & assurantiel des marchés • Evaluer la pertinence de ces modes constructifs pour un projet donné • Analyse de cas d'un projet réalisé et retours d'expériences
- > **Sources de financement et nouveaux modèles économiques**  
Identifier les potentielles sources de financement spécifiques • Ouverture sur les nouveaux modèles économiques (ex : EnergieSprong) : Retour sur investissement, analyse de coût global (financier/CO<sup>2</sup>/valeur résiduelle de l'actif...)

#### JOUR 2

- > **Les spécificités techniques propres à la rénovation énergétique industrialisée**  
Identifier les enjeux & risques techniques spécifiques à ces procédés constructifs • Appréhender le cadre contractuel, normatif & réglementaire de projets de rénovation énergétique industrialisés

## FORMATION

> **Le comportement mécanique de la façade**

Le schéma statique de la façade • Identification et évaluation des sollicitations mécaniques et des déformations impactant la façade • Les façades non porteuses (FOB) • Modification du comportement hygrométrique de la façade

> **Le risque incendie**

Les règles de sécurité incendie pour les façades • Les interférences entre les référentiels

> **Les autres risques**

Diagnostics Amiante et Plomb pouvant impacter le principe constructif

> **Identifier les clés de la réussite d'un projet de rénovation énergétique industrialisée en phase exécution**

Identifier et maîtriser les enjeux & risques en phase exécution : Fabrication ; Transport & Logistique/stockage ; Levage & Assemblage ; Livraison /Maintenance /Exploitation

### MODALITÉS

**Durée** : 2 jours.

**Prix** : nous consulter.