

INTERVENTION ECORESPONSABLE SUR LES BATIMENTS EXISTANTS : REHABILITATION ET RENOVATION

Contexte

Les conclusions de la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoient :

- 500 000 rénovations lourdes par an à partir de 2017,
- Rénovation énergétique obligatoire dès que l'on entreprend de gros travaux,
- Vote des travaux d'amélioration d'énergie à la majorité des voix en copropriété,
- Obligation de rénovation avant 2025 pour les bâtiments privés résidentiels consommant plus de 330kWh/m²/an,
- Crédit d'impôts,

Restructurations lourdes, extensions par ajouts d'étages, renforcement des structures, amélioration de la performance des enveloppes. Les opérations de réhabilitation lourde des bâtiments exigent de prendre en compte les dimensions architecturales, techniques, réglementaires, environnementales avec des budgets et des délais maîtrisés.

Cette formation est conçue afin d'être en phase avec le contexte législatif de la période où elle est dispensée. Elle souligne les nombreux obstacles dont il faut s'affranchir pour atteindre les objectifs fixés, les niveaux de performance énergétique optima ; elle propose des leviers d'actions à développer, les conditions nécessaires pour atteindre les objectifs ; elle développe les stratégies à mettre en œuvre.

Objectifs

La finalité attendue est de préparer la profession à intervenir en la dotant des outils adaptés pour permettre un affichage de sa contribution à la résolution des problématiques d'intervention sur les bâtiments existants.

Les stagiaires auront acquis les connaissances, le savoir faire, la méthode, les capacités d'arbitrage visant l'efficacité, le travail en commun avec les corps de métiers complémentaires.

Ils seront capables d'appréhender les interactions et auront acquis une vision systémique de l'amélioration d'un bâtiment.

Ils auront acquis la maîtrise de l'économie d'un projet et de l'impact financier dans les solutions proposées: chiffrage, financement, rentabilité, présentation des aides disponibles...

Capacités ou compétences professionnelles visées

- Connaître les exigences réglementaires, les principales opérations de remise aux normes ;
- Connaître les principales pathologies des bâtiments ;
- Réparer, éviter le renouvellement et prévenir les désordres ;
- Maîtriser les possibilités techniques, architecturales et économiques afin de tendre vers le meilleur compromis technico-économique et environnemental des solutions proposées
- Préparer et suivre une opération de restructuration et réhabilitation

Publics visés

Architectes en exercice libéral ou salarié, chefs de projet, collaborateurs d'architecte, conducteurs de travaux, ingénieurs, maîtres d'œuvre, conseillers et assistants des maîtres d'ouvrage.

Prérequis

Avoir des connaissances de base sur la thermique du bâtiment et les calculs thermiques réglementaires.

Avoir connaissance des différentes étapes et missions du projet architectural

Durée : 8 jours (64 heures de formation) en 4 modules de 2 jours

Intervenants : **Emmanuelle PATTE**, Architecte dplg, associée (Méandre-etc)

Alain BORNAREL, Ingénieur ECP secteur habitat construction, Gérant émérite (Tribu)

Bernard SESOLIS, Ingénieur, Docteur en géographie spatiale - solaire appliqué à l'habitat - Expert et formateur énergétique (Sesolution)

Edith AKIKI, Ingénieur généraliste secteur habitat construction, Maîtrise de Génie civil, DESS thermique et régulation (ENSMP – Paris 7), Co-gérante (Tribu)

Marc SERIEIS, Conducteur de travaux et Maître d'œuvre, Gérant (Albert et Compagnie)

Modalités pédagogiques

Groupe de 8 à 18 stagiaires, formation en présentiel, salle de formation équipée (vidéoprojecteur, écran, paperboard, connexion wifi à internet). Alternance entre présentation de concepts par le formateur et une mise en application par les apprenants sous forme d'ateliers d'application et d'études de cas concrets, proposés et encadrés. Supports pédagogiques numériques remis aux participants à l'issue de chaque session.

Modalités de suivi et d'appréciation

Feuilles d'émergence par ½ journée de formation permettant de suivre l'assiduité des stagiaires.
Questionnaire de satisfaction. Certificat de réalisation et attestation individuelle de fin de formation.

Modalités d'évaluation

Atelier d'application et exercices pratiques afin de tester les acquis et de confronter les participants à des situations reproductibles dans l'exercice de leur profession. La validation est obtenue à partir de 12/20

Dates : DU LUNDI 27 MARS AU MERCREDI 31 MAI 2023

Tarifs : Plein tarif 2 520 € HT / Demandeur d'emploi 2 100 € HT (TVA à 20%)

possibilité de prise en charge (OPCO EP, FIF-PL, AGEFICE, ATLAS, AKTO, AFDAS, AIF POLE EMPLOI, etc.)

Le label en haut à droite est décerné par la Branche architecture. La prise en charge de cette action labellisée sont décidées par la CPNEFP des entreprises d'architecture et mises en œuvre par l'opérateur de compétences de la branche (OPCO EP)

Lieu de formation

Les Récollets

**150 rue du faubourg St Martin
75010 PARIS**

Détail du programme :

INTERVENTION ECORESPONSABLE SUR LES BATIMENTS EXISTANTS

Horaires : 9h – 18h (1h de pause pour le déjeuner)

Heures indicatives : Les participants sont invités à ne pas quitter la salle avant la fin de la séance

- **MODULE 1 : INTERVENTION SUR LES BATIMENTS EXISTANTS: LES FONDAMENTAUX**

Module d'introduction et de positionnement des enjeux de la formation. Il introduit le contexte et une culture multidisciplinaire Il permet aux acteurs de tous les métiers concernés d'acquérir les bases nécessaires pour l'appréhension des problématiques.

Durée : 2 jours, soit 16 heures

JOUR 1 : 27 mars

- Ouverture de la formation, présentation des intervenants, des participants
- Objectifs d'une intervention dans des bâtiments existants : politique, sociétal, techniques, économique.
- Exposé des aspects règlementaires (RT dans l'existant).
- Prises en compte de la demande (investissements, gestion, maintenance...) selon le type de maître d'ouvrage, des attentes des anciens et futurs occupants (bilan et concertation).

JOUR 2 : 28 mars

- Diagnostic multicritère du bâtiment: une stratégie énergétique intégrée dans une approche durable à partir d'une analyse
- Définir une stratégie.
- Argumentations sur l'opportunité d'intervenir efficacement ;
- Prise en compte des consommations de la qualité d'ambiance intérieure, des facteurs économiques ; de la santé ; des matériaux ; des espaces extérieurs ; de la biodiversité ; du bilan carbone... ;

Formateurs, intervenants : Alain Bornarel ingénieur, Emmanuelle Patte architecte.

Pôle de formation EVA aDig

15 rue Lucien Sampaix, 75010 PARIS

01 40 34 15 23 - contact@poleformation-idf.org - www.poleformation-idf.org

N°SIRET : 51207099600016 – Code APE : 8559A

« déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11 75 44549 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France, ce numéro ne vaut pas agrément de l'Etat » **2 sur 5**

- **MODULE 2 : DIAGNOSTIC THERMIQUE ENVIRONNEMENTAL ET MATERIAUX**

Module d'acquisition des connaissances techniques requises grâce aux apports théoriques et méthodologiques des formateurs

Théorie, procédés techniques de rénovation,

Déroulé et analyse des phases de réhabilitation

Durée : 2 jours, soit 16 heures

JOUR 3 : 19 avril

Rappel de quelques fondamentaux

1. Différents modes de transferts de chaleur
2. L'air humide
3. Le confort hygrothermique et les autres critères d'ambiance intérieure impactés

Les exigences réglementaires

1. La RT ex
2. La DPE
3. L'étude de faisabilité d'approvisionnement énergétique
4. Décrets et arrêtés concernant les travaux de rénovation

Approche méthodologique de l'audit énergétique :

1. Objet et sujet
2. Processus pour modéliser
3. Limites

JOUR 4 : 20 avril

Les matériaux :

- Les procédés techniques de construction
- Les comportements,
- Les pathologies,
- La techniques de mise en œuvre,

Processus opérationnel afin d'assurer une parfaite mise en œuvre et la pérennité

Le réemploi

Formateurs : Bernard Sesolis ingénieur, Emmanuelle Patte architecte, Marc Serieis Conducteur de travaux et Maître d'œuvre.

- **MODULE 3 : TECHNIQUES ET EQUIPEMENTS PERFORMANTS ET INNOVANTS.
APPROCHE ECONOMIQUE
VISITE D'OPERATION**

Ce module a pour objet l'étude des offres industrielles (bâti et équipements) à travers une démarche multicritères. Il permet de décrypter les possibilités techniques, architecturales et économiques afin de tendre vers le meilleur compromis technico-économique et environnemental des solutions proposées.

Durée : 2 jours, soit 16 heures

JOUR 5 : 10 mai

Solutions techniques concernant le bâti :

1. Parois opaques : façades, toitures, plancher bas,
2. Parois vitrées

Solutions techniques concernant la qualité de l'air intérieur

Solutions techniques pour le chauffage, la production d'ECS, l'éclairage, le refroidissement

Energies rejetées et renouvelables

Concevoir et prescrire pour la qualité de l'usage et du comportement

JOUR 6 : 11 mai

MATIN :

L'approche économique d'une nouvelle réhabilitation confrontée aux enjeux énergétiques, écologiques, de santé et de confort sur un immeuble des années 50 à Clamart ayant déjà subi une réhabilitation à la fin des années 90.

- Rappel des enjeux de cette opération, coûts d'investissement et différés action par action, regroupement par paquets d'actions et niveaux visés

APRES-MIDI :

Visite d'opération : la médiathèque James Baldwin

Formateurs : Edith Akiki ingénieur, Bernard Sesolis ingénieur, Emmanuelle Patte architecte.

- **MODULE 4 : CONDUITE DE PROJET EN RENOVATION, ATELIER D'APPLICATION**

Retour d'expérience et atelier d'application.

Durée : 2 jours, soit 16 heures

JOUR 7 : 30 mai

Atelier d'application:

À partir d'un sujet imposé, test de la boîte à outil mis à disposition par le BET TRIBU, mise en pratique des connaissances et propositions de solutions.

JOUR 8 : 31 mai

Atelier d'application (suite)

Exposé et correction collective de projets

Évaluation de la formation, bilan

Formateurs :, Alain Bornarel ingénieur, Emmanuelle Patte architecte.

Planning de formation

27/03/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
28/03/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
19/04/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
20/04/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
10/05/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
11/05/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
30/05/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00
31/05/2023	09h00- 13h00 14h00-18h00