

REBBAC

SAVOIR RENOVER DES BATIMENTS A BASSE CONSOMMATION ENERGETIQUE

Programme du module de formation 4 jours

JOUR 1 : 8h15 à 18h00			
Les enjeux de la rénovation de bâtiments à basse consommation d'énergie Le diagnostic technique et énergétique -L'étanchéité à l'air de l'enveloppe			
Horaires	Séq.	Durée	Titre
8h15 - 9h00	1	45'	Ouverture du stage Présentation de l'animateur et des intervenants présents Objectifs, programme et réglage des détails pratiques Ce qui ne sera pas abordé durant la formation Tour de table des participants et leurs attentes
9h00 - 09h45	2	45'	Enjeux et contexte de la rénovation BBC Bâtiment et énergie : les chiffres clés La rénovation à basse consommation : réglementation, labels, stratégies de rénovation, marchés de demain Les outils (guides techniques, aides financières)
09h45 - 12h15	3	2h30 (dont Pause 15')	La démarche de conception en rénovation, pratique du diagnostic technique Contexte Le diagnostic multicritères : méthodologie et scénario de rénovation et programme Le développement du diagnostic thermique et énergétique à travers les études de conception Suivi des travaux, mise en service Illustration par un retour d'expérience sur un projet tertiaire
12h15- 13h30		Déjeuner	
13h30 - 18h00	4	4h30 (dont Pause 15')	Le traitement de l'étanchéité à l'air en rénovation Condensation et vapeur d'eau humidité et pathologie, condensation superficielle, transfert de vapeur par diffusion, unité et coefficients, hygroscopie et capillarité, vapeur d'eau et matériaux) Perméabilité à l'air des enveloppes Définition, importance de l'étanchéité à l'air, mesures et indicateurs, notions d'hygrométrie dans les parois, Etudes de cas sur le diagramme de Glaser
JOUR 2 : 8h15 à 17h30			
Enveloppes performantes adaptées aux typologies de bâtiments – équipements techniques			
8h15 - 12h00	5	3h45 (dont Pause 15')	Les techniques d'enveloppes performantes adaptées aux typologies de bâtiments Les enjeux, réhabilitation et patrimoine, analyse de site, sécurité incendie, les ouvertures, les produits d'isolation et d'étanchéité à l'air, la mise en œuvre, l'ITI – l'isolation thermique par l'intérieur, l'ITE- l'isolation thermique par l'extérieur, patrimoine avant 1945 Elargissement aux autres thématiques : confort d'été, sante (qualité de l'air, acoustique...)
12h00 - 13h15		Déjeuner	
13h15- 16h45	6	3h30 (dont Pause 15')	Équipements techniques : ventilation et systèmes de chauffage adaptés au niveau basse consommation Choix des différents systèmes de ventilation adaptés à la rénovation basse consommation Impacts d'une isolation du bâti sur les installations thermiques existantes Choix des différents systèmes de chauffage et de production d'eau chaude adaptés à la rénovation basse consommation Les solutions techniques dans le tertiaire Limitation des consommations d'électricité et d'eau
16h45- 17h30	7	45'	Retours d'expériences Retours d'expériences en exploitation des bâtiments, illustrations par des résultats de campagnes de mesure sur les bilans énergétiques Les opérations suivies par l'ADEME, focus sur quelques expériences « logements et tertiaire », ce que l'on peut déjà retenir

REBBAC

SAVOIR RENOVER DES BATIMENTS A BASSE CONSOMMATION ENERGETIQUE

JOUR 3 : 8h30 à 17h45			
Retours d'expériences de chantiers - Retour de campagnes de mesures - Utilisation d'un logiciel d'aide à la rénovation			
8h15 - 11h15	8	3h00 (dont <i>Pause 15'</i>)	L'organisation et les points de Vigilance « Chantier » de deux projets (logement et tertiaire) Retour d'expérience par vidéo commentée sur les travaux lors de l'opération Vendôme à Lyon Retour d'expérience sur l'ALLP
11h15 - 12h15	9	45'	Evaluation économique globale de projet Evaluation économique globale à travers 2 projets Retour d'expérience sur l'ALLP Retour d'expérience sur La Fontanière Enseignements
<i>12h15 - 13h30 Déjeuner</i>			
13h30 - 14h00	10	30'	Boîte à outils - Présentation Principe du logiciel Les points de repère Ce que l'on doit en attendre, ce que l'on ne peut pas avoir
14h00 - 15h45	11	1h45	Boîte à outils - Appropriation Réalisation de manière collective d'un exercice simple pour prise en main de l'outil
15h45 - 17h45	12	2h (dont <i>Pause 15'</i>)	Visite d'une réhabilitation
JOUR 4 : 8h15 à 18h00			
Etude de cas de rénovation de bâtiments collectifs, approche multicritères et pluridisciplinaire			
8h15 - 12h15	13	4h (dont <i>Pause 15'</i>)	Etude de cas (exercice pratique sur 1 projet de rénovation parmi 3 au choix) Présentation des 3 exercices : programme, consignes de l'exercice Mise en place de 6 sous-groupes (2 sous-groupes par projet) Réalisation de l'exercice
<i>12h15 - 13h30 Déjeuner</i>			
13h30 - 17h30	14	4h	Correction des projets Corrections par type de projet
17h30 - 18h00	15	30'	Evaluation - Conclusion Evaluation orale par sous-groupe de 3 de l'ensemble de la formation 1 restitution par sous-groupe Remplissage du questionnaire (10')