

Formation « Bâtiment durable : ENERGIE »

PROGRAMME (sous réserve)

Lieu : ESPACE FORMATION PME ASBL - RUE DE L'ETOILE 163 (SITE 1) - 1180 BRUXELLES (UCCLE)

Pour les professionnels qui souhaitent une remise à niveau de leurs connaissances :

- ▶ **MODULE PRÉPARATOIRE FACULTATIF (2 jours)**

Pour tous, en fonction de l'affectation du bâtiment :

- ▶ **SOIT MODULE « ENERGIE DANS LE LOGEMENT INDIVIDUEL OU COLLECTIF < 10 UNITÉS »**
(4 jours)
- ▶ **SOIT MODULE « ENERGIE DANS LE TERTIAIRE OU LE LOGEMENT COLLECTIF > 10 UNITÉS »**
(6 jours)

Pour les professionnels qui souhaitent devenir conseillers énergie ou responsables énergie :

- ▶ **SOIT MODULE COMPLEMENTAIRE SPÉCIFIQUE À LA MISSION DE CONSEILLER ENERGIE**
(2 jours)
(pré-requis : avoir suivi le Module « Energie dans le logement individuel ou collectif < 10 unités »)
- ▶ **SOIT MODULE COMPLEMENTAIRE SPÉCIFIQUE À LA MISSION DE RESPONSABLE ENERGIE**
(4 jours)
(pré-requis : avoir suivi le Module « Energie dans le tertiaire ou le logement collectif > 10 unités »)

MODULE PRÉPARATOIRE FACULTATIF

Durée : 2 jours

JOURNEE 1 : Enjeux architecturaux et conception de l'enveloppe (26 avril 2012)

- Conception architecturale de l'enveloppe : orientation, compacité, optimisation du volume du bâtiment, limiter les pertes, favoriser l'éclairage naturel, gérer les apports solaires
- Concevoir l'enveloppe pour qu'elle soit efficace d'un point de vue énergétique
- Concevoir l'enveloppe pour limiter son impact environnemental
- Eclairage naturel & artificiel - introduction
- Ventilation - introduction

JOURNEE 2 : Enjeux et conception des systèmes, impacts de l'occupation (3 mai 2012)

- Principes de production, techniques et technologies, aspects réglementaires et/ou normatifs, enjeux énergétiques concernant le refroidissement, le chauffage, la production de l'eau chaude sanitaire
- Production d'énergies renouvelables : introduction
- Enjeux liés aux aspects comportementaux

MODULE « ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT INDIVIDUEL OU COLLECTIF < 10 UNITÉS »

Durée : 4 jours

JOURNEE 1 : Introduction (17 avril 2012)

- Introduction générale de la formation
- Approche du bâtiment durable à travers les différentes notions de confort
- Performance énergétique des bâtiments et contexte réglementaire en RBC
- Evolution du standard énergétique : quelles stratégies, quels leviers d'actions ?
- Votre projet, un futur bâtiment exemplaire ?

JOURNEE 2 : Objectifs de performance et notions de confort (10 mai 2012)

- Introduction du module et positionnement dans le plan général de formation
- Se donner une échelle de performance (K45, basse énergie, TBE, passif, zéro énergie, énergie positive)
- Confort thermique : Température de consigne en hiver et en été, importance de la part radiative de la sensation de confort, ...
- Assurer le confort visuel : éclairage naturel et artificiel dans le logement
- Assurer le confort acoustique dans les logements
- Visite de bâtiments exemplaires

JOURNEE 3 : Isolation, étanchéité, choix système HVAC (24 mai 2012)

- Assurer le confort thermique dans des logements performants
- Isolation thermique , désordres architecturaux, détails techniques, ponts thermiques.
- Assurer une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe dans les bâtiments neufs et en rénovation
- Choix techniques du système de chauffage, ventilation et production d'eau chaude sanitaire dans le logement
- Financement : Les aides et subventions en Région de Bruxelles Capitale
- Retour d'expérience sur base des visites du jour précédent

JOURNEE 4 : Choix système HVAC (suite), Energies renouvelables (7 juin 2012)

- Concevoir efficacement une installation de ventilation, de chauffage, de production de l'eau chaude sanitaire, points d'attention pour la gestion des équipements
- Production d'énergie solaire thermique dans le logement : potentiel de préchauffage de l'eau chaude sanitaire ? Possibilité d'exploitation pour le chauffage ? Surfaces de panneaux à prévoir, ...
- Production renouvelable d'électricité pour les logements : Solaire photovoltaïque, énergie éolienne de toiture, micro-cogénération.. Comparaison des investissements, du potentiel de production, du temps de retour, des autres contraintes
- Atelier détails orienté logements

EVALUATION DES CONNAISSANCES

- Hors module, test écrit via internet

MODULE « ÉNERGIE DANS LE TERTIAIRE OU LE LOGEMENT COLLECTIF > 10 UNITÉS »

Durée : 6 jours

JOURNEE 1 : Introduction (17 avril 2012)

- Introduction générale de la formation
- Approche du bâtiment durable à travers les différentes notions de confort
- Performance énergétique des bâtiments et contexte réglementaire en RBC
- Evolution du standard énergétique : quelles stratégies, quels leviers d'actions ?
- Votre projet, un futur bâtiment exemplaire ?

JOURNEE 2 : Objectifs de performance et notions de confort (10 mai 2012)

- Introduction du module et positionnement dans le plan général de formation
- Se donner une échelle de performance (K45, basse énergie, TBE, passif, zéro énergie, énergie positive)
- Le confort thermique : Température de consigne en hiver et en été, importance de la part radiative de la sensation de confort, ...
- Assurer le confort visuel : éclairage naturel et artificiel dans les bâtiments tertiaires
- Assurer le confort acoustique dans les bâtiments tertiaires
- Visite de bâtiment tertiaire exemplaire

JOURNEE 3 : Enveloppe. Financement du projet (24 mai 2012)

- Assurer le confort thermique dans des bâtiments performants de fonctions différentes
- Assurer une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe dans les bâtiments neufs et en rénovation
- Isolation thermique, désordres architecturaux, détails techniques, ponts thermiques
- Financement des grands ensembles : Les aides et subventions en Région de Bruxelles Capitale, le financement par tiers-investisseur. Les logiciels utilisés dans le cadre du développement de projets passifs ou très basse énergie
- Retour d'expérience sur base des visites du jour précédent

JOURNEE 4 : Isolation, étanchéité, choix système HVAC (31 mai 2012)

- Choix techniques du système HVAC et ECS dans les logements collectifs
- Choix techniques du système HVAC dans le tertiaire
- Production d'énergie solaire thermique pour le logement collectif et le tertiaire
- Production renouvelable d'électricité : photovoltaïque et éolien
- Géothermie : potentiel et contraintes
- Atelier détails orienté tertiaire et logement collectif

JOURNEE 5 : choix système HVAC (suite). Energies renouvelables (7 juin 2012)

- Cogénération
- Energies renouvelables : synthèse
- Concevoir efficacement une installation de ventilation/climatisation, de chauffage, de production de l'eau chaude sanitaire, points d'attention pour la gestion des équipements (tertiaire et logement collectif)
- La gestion efficace des installations techniques

JOURNEE 6 : Atelier « Guidance technique » (14 juin 2012)

EVALUATION DES CONNAISSANCES (Hors module, test écrit via internet)

MODULE COMPLÉMENTAIRE CONSEILLER ENERGIE

Durée : 2 jours

JOURNEE 1 : Le Conseiller Energie (11 septembre 2012)

- Fonction et rôle du Conseiller Energie
- Analyse des factures énergétiques, benchmarking, suivi des consommations
- Maîtriser les consommations électriques & de chauffage
- Financement : Rentabilité des investissements dans le logement
- Communication : Sensibilisation aux économies d'énergie : de la volonté à la pratique

JOURNEE 2 : Atelier et évaluation des connaissances (18 septembre 2012)

- Visite atelier : scan énergétique d'un petit logement 'type' en groupes : chauffage, enveloppe, ventilation. Utilisation des check-lists, des outils de calculs du CDRom Energie+, etc...
- Evaluation des connaissances

MODULE COMPLÉMENTAIRE RESPONSABLE ENERGIE

Durée : 4 jours

JOURNEE 1 : Le Responsable énergie (6 septembre 2012)

- Fonction et rôle du Responsable Energie
- Gestion des consommations : cadastre énergétique, benchmarking, comptabilité énergétique
- Financement : Rentabilité des investissements
- Communication : sensibilisation des occupants (règles d'or pour une campagne de sensibilisation, techniques de changement de comportement, techniques de mise en place d'actions concrètes au sein des institutions)
- ATELIER - Communication : Comment convaincre son interlocuteur ? Arguments, présentation, ...
- Présentation du Label Entreprise Eco-dynamique

JOURNEE 2 : Audits et gestion des équipements (13 septembre 2012)

- Audit, mesures d'amélioration des équipements et gestion des équipements de chauffage, ECS et HVAC
- Le marché de l'électricité - Cadre légal et institutionnel - introduction
- Audit des consommations électriques
- Analyse des factures d'électricité. Eléments de négociation de son contrat de fourniture
- Audit et gestion des installations d'éclairage

JOURNEE 3 : Atelier chauffage/ventilation (20 septembre 2012)

- Atelier audit chauffage/ventilation : Visite sous forme d'audit sur le terrain
- Analyse des performances des installations et identification des dysfonctionnements, définition des corrections à appliquer et estimations des gains
- Utilisation des check-lists, des outils de calculs du CDRom Energie+, etc...

JOURNEE 4 : Evaluation des connaissances (27 septembre 2012)

- Evaluation des connaissances : présentation des projets des participants (travail de fin de cycle)