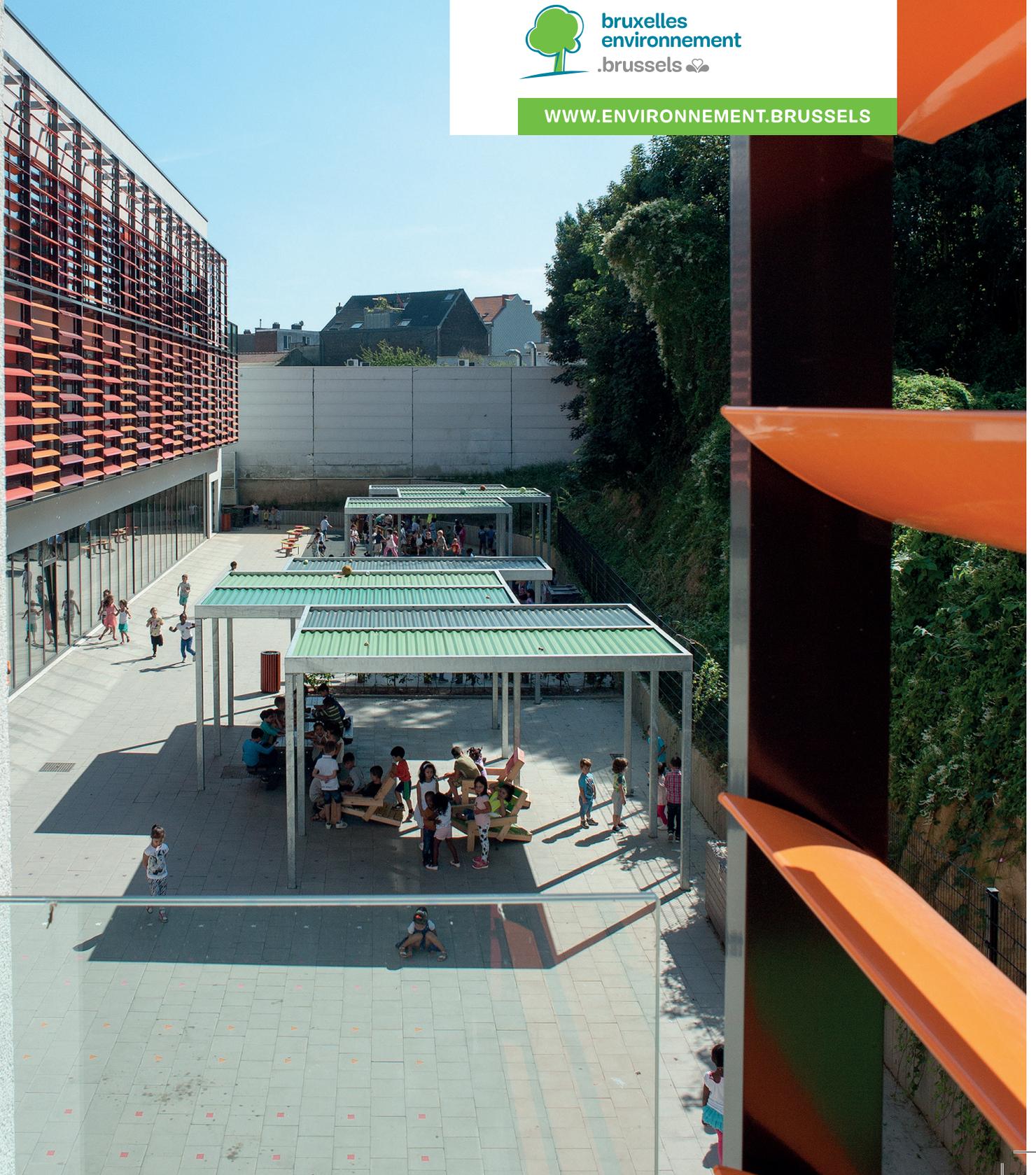


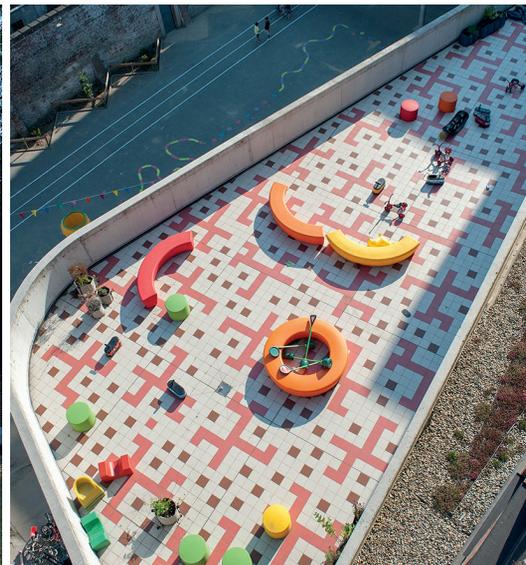
SÉMINAIRES ET FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE

janvier • juin 2017



WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS





Voir page 13 pour nos autres services
pour les pros du bâtiment ou visitez
www.environnement.brussels/prosdubatiment

SOYEZ PRÊTS POUR LES MARCHÉS DE DEMAIN !

Dès aujourd'hui, préparez-vous à la construction d'avenir, celle de bâtiments durables.

Entre 2014 et 2016, les Séminaires et Formations Bâtiment Durable de Bruxelles Environnement ont rassemblé plusieurs milliers de participants. Ils sont devenus une référence pour les professionnels du bâtiment actifs en Région de Bruxelles-Capitale..

Vous aussi, participez-y, et bénéficiez de l'expertise bruxelloise en la matière, désormais amplement reconnue sur le plan international !

En une dizaine d'années, notre Région a en effet vu émerger une multitude de bâtiments durables, tant en neuf qu'en rénovation. Les appels à projets « Bâtiments Exemplaires » ont à eux seuls livré près de 250 projets.

De nombreux concepteurs, entrepreneurs et maîtres d'ouvrage bruxellois ont ainsi montré qu'il est tout à fait possible d'atteindre d'excellentes performances énergétiques et environnementales et ce, dans un budget raisonnable.

Bénéficiez de l'expertise bruxelloise

Tous nos séminaires et formations sont donnés par des experts de la construction et rénovation durables en Région bruxelloise, et illustrent de nombreux projets implantés sur notre territoire.

Participez à des visites de terrain

Les visites de terrain incluses dans nos séminaires et formations sont sélectionnées sur mesure, en fonction de la thématique et du profil des participants, et sont toujours guidées par les acteurs-mêmes du projet.

Échangez avec d'autres professionnels

Que ce soit lors des présentations ou des visites de terrain, les séminaires et formations permettent d'échanger pratiques et points de vues avec des professionnels expérimentés en bâtiment durable.

POUR QUI ?

Nos séminaires et formations s'adressent à tous les professionnels du bâtiment actifs en Région de Bruxelles-Capitale : architectes, bureaux d'étude, ingénieurs, maîtres d'ouvrage professionnels, promoteurs, gestionnaires d'immeubles, syndicats d'immeubles, entrepreneurs...

CALENDRIER DES SÉMINAIRES ET FORMATIONS

JANVIER

17 MAR	Rénovation HPE - J1
18 MER	
19 JEU	
20 VEN	
21 SAM	
22 DIM	
23 LUN	
24 MAR	Rénovation HPE - J2
25 MER	
26 JEU	
27 VEN	
28 SAM	
29 DIM	
30 LUN	
31 MAR	Rénovation HPE - J3

FÉVRIER

02 JEU	Matériaux d'isolation - J1
03 VEN	
04 SAM	
05 DIM	
06 LUN	
07 MAR	Rénovation HPE - J4
08 MER	
09 JEU	Matériaux d'isolation - J2
10 VEN	SEM - Eau chaude sanitaire
11 SAM	
12 DIM	
13 LUN	Acoustique - J1
14 MAR	Menuiseries extérieures - J1
15 MER	
16 JEU	
17 VEN	
18 SAM	
19 DIM	
20 LUN	Acoustique - J2
21 MAR	Menuiseries extérieures - J2



JANVIER-JUIN 2017

MARS

07 MAR	Réemploi - J1
08 MER	
09 JEU	Rénovation par phase - J1
10 VEN	
11 SAM	
12 DIM	
13 LUN	
14 MAR	Réemploi - J2
15 MER	
16 JEU	Rénovation par phase - J2
17 VEN	
18 SAM	
19 DIM	
20 LUN	
21 MAR	Monitoring- J1
22 MER	SEM - Gestion alternative des eaux pluviales
23 JEU	Aides et freins - J1
24 VEN	
25 SAM	
26 DIM	
27 LUN	
28 MAR	Photovoltaïques - J1
29 MER	
30 JEU	Aides et freins - J2

AVRIL

18 MAR	Eaux de pluie - J1
19 MER	
20 JEU	
21 VEN	
22 SAM	
23 DIM	
24 LUN	
25 MAR	Eaux de pluie - J2
26 MER	
27 JEU	Toitures vertes - J1
28 VEN	SEM - Gestion des sols pollués

MAI

04 JEU	Toitures vertes - J2
--------	----------------------

JUIN

09 VEN	SEM - Economie circulaire - Réversibilité
--------	---

SOUTIEN APRÈS VOTRE PARTICIPATION

Les séminaires et formations réfèrent régulièrement au Guide Bâtiment Durable, un outil en ligne d'aide à la conception disponible à tout moment. En tant que professionnel du bâtiment, vous pouvez aussi toujours faire appel à l'expertise du Facilitateur Bâtiment Durable. Plus d'info page 13.



SÉMINAIRES BÂTIMENT DURABLE



Les séminaires sont le rendez-vous idéal pour vous informer de l'actualité réglementaire et des possibilités techniques applicables à vos projets. Ils vous permettent de découvrir des études de cas, en auditoire ou lors de visites de chantiers. Ils créent aussi l'opportunité de rencontrer des acteurs expérimentés de la construction durable.

PUBLIC CIBLE :
architectes, bureaux
d'étude, ingénieurs,
maîtres d'ouvrage
professionnels,
promoteurs, gestion-
naires d'immeubles,
syndics d'immeubles,
entrepreneurs...

DURÉE : 1/2 journée ou
1 journée

LANGUE :
bilingue
français-néerlandais

PRIX : 20€/demi-journée
40€/jour

LIEU :
Bruxelles
Environnement
Site de Tour & Taxis
Avenue du Port
86C/3000
B-1000 Bruxelles

Les séminaires peuvent être valorisés dans le cadre de la formation permanente des architectes inscrits à l'Ordre.

EAU CHAUDE SANITAIRE

Dans les bâtiments performants, produire et distribuer l'eau chaude sanitaire efficacement est devenu un véritable enjeu pour la conception et la gestion des installations techniques.

- Quels sont les besoins réels à considérer comme base à un bon dimensionnement ?
- Quelles sont les alternatives et critères de choix pour les systèmes de production et distribution ?
- Comment intégrer les énergies renouvelables ?
- Quels moyens de comptage de l'énergie consommée ?

Ce séminaire propose de répondre à toutes ces questions et d'illustrer ces concepts théoriques via des mesures et exemples concrets.

Vendredi 10 février · 9H-12H30

GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES

L'eau, ressource essentielle, est soumise à de fortes pressions humaines (impermeabilisation,...) ayant un impact aussi bien quantitatif (inondations) que qualitatif (pollution).

- Quelles alternatives à la gestion traditionnelle des eaux pluviales reposant sur le principe du « tout à l'égout » existent à l'échelle de la parcelle ?
- Quelles solutions pour les bâtiments existants afin de se protéger des inondations ?
- Comment étanchéifier des bâtiments en zone proche de la nappe ?
- Quelles sont les mesures à prendre pour assurer une protection optimale aux nouvelles constructions ?

Tous ces points seront illustrés par des solutions pratiques et détaillées.

Mercredi 22 mars · 9H-16H30





GESTION DES SOLS POLLUÉS

Lorsqu'on décide de construire ou rénover à Bruxelles, il est primordial de tenir compte de l'état du sol avant la phase de conception. Un sol pollué nécessite un traitement qui peut entraîner des retards et des surcoûts, et même parfois compromettre la viabilité du projet.

- Comment s'informer correctement sur la qualité du sol avant la conception d'un projet ?
- Quels sont les processus pour les études et les traitements d'un sol pollué ?
- Comment combiner travaux de chantier et traitement de la pollution du sol ? Qu'est-ce qu'un traitement innovant ?
- Quelles aides financières peuvent être octroyées pour les études et le traitement d'un sol pollué ?

Ce séminaire permettra aux architectes et aux maîtres d'ouvrages de maîtriser la problématique de la gestion des sols pollués afin de l'intégrer en amont de leurs projets.

Vendredi 28 avril · 9H-16H30

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET RÉVERSIBILITÉ DES BÂTIMENTS

La transition vers un modèle d'économie circulaire dans le secteur de la construction devrait s'imposer ces prochaines années.

- Pourquoi ce changement de modèle économique ? Comment l'intégrer au cœur même du processus de construction ?
- Comment, concrètement, certaines entreprises bruxelloises ont réussi avec succès leur transition ?
- Comment anticiper les reconversions de bâtiments afin de minimiser la production de déchets, l'utilisation de ressources et les coûts futurs? Pourquoi dit-on qu'un déchet est le résultat d'une erreur de conception ?
- Quels intérêts et jusqu'où aller dans ces concepts?

L'objectif de ce séminaire est de faire découvrir les concepts clés de l'économie circulaire et d'en démontrer les avantages à travers des exemples concrets issus du secteur de la construction.

Vendredi 9 juin · 9H-16H30



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

[www.environnement.brussels/
formationsbatidurable](http://www.environnement.brussels/formationsbatidurable)



FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE



En formation, c'est l'approche pratique qui est privilégiée. Les formateurs-experts vous transmettent des acquis sur une technique, un dispositif constructif ou un thème précis : des bases théoriques, des informations techniques, des détails pratiques de conception et mise en œuvre, une aide à la décision... La théorie s'appuie sur des cas concrets et des exercices. Certaines formations incluent aussi des visites. De quoi vous aider à appliquer vos acquis directement à vos propres projets.

Les formations sont organisées sur une ou plusieurs journées, en groupes de 20 personnes. Ce format laisse une grande place aux questions des participants et aux réponses des spécialistes, favorisant l'interactivité au sein du groupe.

PUBLIC CIBLE :
architectes, bureaux
d'étude, ingénieurs,
maîtres d'ouvrage
professionnels,
promoteurs, gestion-
naires d'immeubles,
syndics d'immeubles,
entrepreneurs...

DURÉE :
de 1 à plusieurs jours

LANGUE :
bilingue
français-néerlandais

PRIX : 100 €/jour

LIEU :
Bruxelles
Environnement
Site de Tour & Taxis
Avenue du Port
86C/3000
B-1000 Bruxelles

RÉNOVATION À HAUTE PER- FORMANCE ÉNERGÉTIQUE: DÉTAILS TECHNIQUES

La formation abordera de façon pratique les solutions techniques pour rénover une maison type bruxelloise avec un objectif énergétique ambitieux:

- l'étanchéité à l'air ;
- l'isolation thermique en rénovation, y compris l'impact environnemental du choix des matériaux pour ce faire ;
- les problèmes liés aux nœuds constructifs ;
- le choix des systèmes de ventilation et de chauffage.

La dernière demi-journée sera consacrée à une introduction à la thématique de l'acoustique, à la récupération de l'eau de pluie et aux énergies renouvelables.

**Mardis 17, 24, 31 janvier et 7 février
// 350€ // 3,5j**

MENUISERIES EXTÉRIEURES: COMMENT CHOISIR ?

Cette formation présentera les alternatives au remplacement des châssis dans des projets de rénovation : doublage, restauration, réparation des châssis existants, etc. Elle proposera également une grille de lecture afin de définir les choix à poser lors des travaux de rénovation :

- pourquoi, quand et comment rénover un châssis existant ;
- pourquoi décider de le remplacer ;
- quelles sont les techniques et produits à utiliser pour rénover de manière durable.

Vers quels matériaux et quels vitrages s'orienter si des châssis neufs sont nécessaires?

La formation abordera les critères pour le choix de châssis neufs, tant pour des éléments de base (type de vitrage, matériau du châssis) que pour des traitements de finition et d'entretien.

Mardis 14 et 21 février // 200€ // 2j

Les formations
peuvent être valorisées
dans le cadre de
la formation permanente
des architectes inscrits
à l'Ordre.





ACOUSTIQUE: CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE

Le principe de correction et d'isolation acoustique avec des matériaux à éco-bilan favorable sera l'objet de cette formation. Elle abordera les questions liées au bruit intérieur et extérieur et intégrera :

- la démarche 'passive', priorité dans tous projets (orientation du bâtiment, organisation des locaux, limiter les bruits à la source) ;
- les solutions pour réaliser l'enveloppe et les cloisons intérieures en cohérence avec une démarche d'éco-construction (impact environnemental des matériaux d'isolation acoustique) ;
- la réduction du bruit des équipements techniques ;
- la problématique acoustique en ossature bois.

Tous ces points seront illustrés par des solutions pratiques et détaillées.

Lundis 13 et 20 février // 200€ // 2j

TOITURES VERTES: DU CONCEPT À L'ENTRETIEN

Concevoir, réaliser et entretenir une toiture verte. Quels en sont les avantages, les limites et les potentialités ?

La formation présentera les enjeux de la mise en place de toitures vertes, que ce soit pour préserver la biodiversité, mieux réguler les eaux pluviales, ou isoler thermiquement les bâtiments, en hiver comme en été.

Les formateurs passeront en revue les aspects techniques, économiques et environnementaux à considérer pour la conception et la mise en place d'une toiture verte. On comparera différents types d'aménagements, en fonction des potentialités écologiques, sociales et culturelles du site.

Jeudis 27 avril et 4 mai // 200 € // 2j

GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LA PARCELLE

La formation sera centrée sur les enjeux et les solutions pratiques pour assurer une gestion durable de l'eau, en Région bruxelloise, sur la parcelle et dans le bâtiment. Elle permettra aux participants de mieux comprendre l'importance d'une analyse soignée des caractéristiques du sol et de la parcelle.

Des solutions pratiques et d'aides à la gestion de l'eau seront présentées :

- récolte d'eau de pluie ou restitution au milieu naturel ;
- rétention et évacuation vers les égouts ;
- l'utilisation des eaux de surface.

L'imperméabilisation de la surface du sol, favoriser l'infiltration des eaux pluviales et retarder l'évacuation vers le réseau d'égouts ou les eaux de surface. Ces thématiques seront abordées en fonction des caractéristiques de la parcelle et du bâtiment à construire ou à rénover. La récupération et l'utilisation de l'eau de pluie par les occupants du bâtiment feront l'objet d'un point d'attention particulier.

Mardis 18 et 25 avril // 200€ // 2j



SUIVI ET MONITORING DES BÂTIMENTS DURABLES

Une fois occupé, comment s'assurer du bon fonctionnement d'un bâtiment durable ? La formation dégagera, à partir d'expériences concrètes, les principaux points d'attention pour un suivi adéquat des bâtiments durable :

- le réglage et l'entretien des installations techniques ;
- la comptabilité énergétique ;
- le suivi des consommations.

Les formateurs fourniront également les éléments nécessaires à l'élaboration d'un guide d'utilisation de chaque bâtiment, à destination des gestionnaires et des occupants.

Mardi 21 mars // 100€ // 1j



MATÉRIAUX D'ISOLATION : COMMENT CHOISIR ?

La formation dresse un aperçu des choix de matériaux d'isolation selon les différents facteurs de son projet : mise en œuvre, type de parois, performances thermiques, impact environnemental, résistance à l'humidité, étanchéité à l'air, durée de vie et remplacement.

La formation passera en revue, par application, les différents matériaux d'isolation thermique disponibles sur le marché belge, en détaillant :

- leur composition, forme et conditionnement;
- leur adéquation avec une utilisation en toiture (plate ou en pente), dalle (de sol ou entre étages), mur (hors sol ou enterré) ;
- leurs avantages et inconvénients techniques, environnementaux et sanitaires;
- leur écobilan selon différentes sources.

Une attention particulière sera accordée à la fin de vie du matériau / produit : quelle destination, sous quelles conditions ?

Judis 2 et 9 février // 150€ // 1,5j



RÉNOVATION PARTIELLE ET PAR PHASE

Question clef de ces deux journées : penser et prioriser les interventions de rénovation de bâtiments en tenant compte des interventions futures afin d'atteindre une rénovation énergétiquement performante.

Au travers de différents exemples de rénovation, cette formation identifiera les priorités d'intervention et la prise en compte des interventions futures en fonction de cette priorisation :

- enveloppe et choix des systèmes d'installations techniques pour atteindre une rénovation à haute performance énergétique et environnementale : combinaisons, contraintes de mise en œuvre, rentabilité, ... ;
- nœuds constructifs et détails types nécessitant une attention particulière en rénovation : anticiper les interventions futures et prendre en compte les contraintes patrimoniales ;
- étanchéité à l'air et à l'eau : principes et mise en œuvre ;
- choix de matériaux d'isolation thermique : impact environnemental et propriétés ;
- déconstruction et récupérations d'éléments de construction.

Judis 9 et 16 mars // 200€ // 2j





RÉEMPLOI DE MATÉRIAUX ET D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

La thématique centrale concerne la revalorisation et le réemploi de matériaux ou d'éléments de construction de bâtiments afin de minimiser la production de déchets.

La formation sera articulée autour des étapes à prendre en considération pour intégrer le réemploi tout au long du projet : conception, livraison et maintenance du bâtiment. Les outils présentés permettront de limiter les déchets et optimiser la logistique sur chantier :

- clauses techniques de cahiers des charges et outils d'aide au choix ;
- choix des matériaux et impact environnemental ;
- priorisation et inventarisation de pré-démolition des éléments de construction disponibles lors de la rénovation ;
- déconstruction, logistique et transport ;
- vade-mecum du réemploi.

Mardis 7 et 14 mars // 150€ // 1,5j

AIDES ET FREINS POUR LES RÉNOVATIONS PERFORMANTES

À partir d'expériences concrètes et de retours de terrain, les formateurs exposeront les principaux points d'attention pour une rénovation performante conçue dans une optique de développement durable. Ils vous communiqueront également les informations clés liées aux volets administratifs, juridiques et financiers afin de faciliter la réalisation d'une rénovation performante, et ce pour des petits logements et des logements collectifs.

Les maîtres d'ouvrage et gestionnaires de bâtiments durables exemplaires en Région bruxelloise partageront leurs expériences, évoqueront les freins et leviers, ainsi que les éléments clés qui ont permis la concrétisation de leurs projets.

Judis 23 et 30 mars // 150€ // 1,5j

INSTALLATIONS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES

Cette formation passera en revue tous les éléments liés aux installations solaires photovoltaïques :

- faisabilité, éléments de choix ;
- application en rénovation ;
- dimensionnement des installations ;
- intégration ;
- rendements des systèmes.

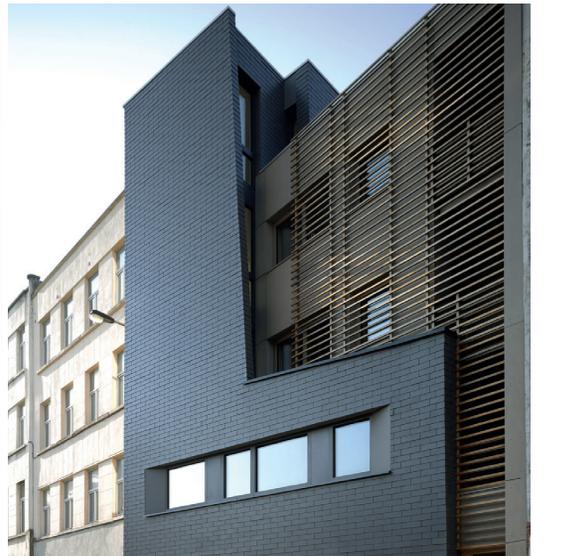
Mardi 28 mars // 100 € // 1j



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

www.environnement.brussels/formationsbatidurable

Les inscriptions sont soumises à sélection. Celle-ci est basée sur la concordance de la formation avec le profil du candidat, son activité professionnelle, sa formation, une juste répartition des publics au sein des groupes, ainsi que l'ordre d'inscription.





NOS AUTRES SERVICES POUR LES PROS DU BÂTIMENT



LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

Le Facilitateur répond à toutes vos questions en matière d'énergie et d'environnement pour vos projets en Région de Bruxelles-Capitale. Celui-ci traite près de 3000 demandes chaque année.

Il vous propose :

- un service gratuit d'experts indépendants ;
- une intervention à toute étape de développement de votre projet ;
- des conseils pour tous les types de projets, que ce soit pour optimiser, rénover ou construire un bâtiment ;
- un soutien personnalisé par téléphone, email ou sur place.

0800 85 775

facilitateur@environnement.brussels
www.environnement.brussels/facilitateur

LES PRIMES ENERGIE 2017

Les Primes Energie soutiennent les investissements économiseurs d'énergie. En 2016, le régime a été simplifié et les primes les plus élevées sont, dès lors, accessibles à un public plus large.

Depuis 2016 :

- un focus sur l'audit, l'isolation et la chaleur ;
- une révision à la hausse des catégories de revenus ;
- un accès au niveau de primes le plus élevé pour les collectivités de l'éducation et de l'aide aux personnes, les copropriétés et les propriétaires-bailleurs ;
- une simplification de la demande d'accès à la prime la plus élevée pour les copropriétés via mention du seul nom de l'ACP.

www.environnement.brussels/primesenergie

LE PORTAIL CONSTRUCTION DURABLE

Le Portail centralise l'information pour le secteur de la construction.

Vous y trouverez toute l'information pertinente pour votre activité :

- des informations pratiques ;
- des détails techniques ;
- des informations sur les normes, les aides financières et les formations ;
- des outils d'aide à la conception...

www.portailconstructiondurable.be

Ce site a été créé à l'initiative de Bruxelles Environnement et du Service Public de Wallonie, et en partenariat avec le CSTC et la Confédération Construction.

LE GUIDE BÂTIMENT DURABLE

Le Guide, un outil en ligne, vous aide à concevoir des projets de construction ou de rénovation durables.

Vous y accédez gratuitement à :

- des solutions concrètes de mise en œuvre ;
- des recommandations techniques rédigées par des bureaux d'études spécialisés ;
- une approche transversale de la conception à travers 9 thèmes clés ;
- un contenu régulièrement actualisé.

www.guidebatimentdurable.brussels



INFO



bruxelles
environnement
.brussels

02 775 75 75 · WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

Pour plus d'informations :

www.environnement.brussels/prosdubatiment

Rédaction : Hélène Loncke

Comité de lecture :

Yannick D'Otreppe, Pierre Masson, Ecorce, Dirk Steurs, Florence Lepoudre

Crédits photographiques : Bernard Boccara sauf p.2 photo 2, page 11 photo 2 et p.12 photos 6, 7, 8, 9 et 11 : Yvan Glavie ; page 10 photo 2 : CERAA et page 13 photo 1 : Thinkstock

Architectes : p1: Urban Platform Architects; p2: Faidherbe & Pinto Architectes Sc SPRL, ZAmponearchitectuur CVBA & BUROBILL, R²D² Architecture; p4: Cepezed; p6: Association Atelier AA4 & P&P Architectes, K2A Architecture, Pierre Blondel Architectes; p7: B612 Associates sprl, FHW Architectes, R²D² Architecture; p8: K2A Architecture, B612 Associates sprl, ROOSE&Partners Architects; p9: Conix Architects, Anne Ledroit-Vincent Pierret; p10: Urban Platform Architects; p11: R²D² Architecture, Architecture-unlimited; p12: Broekaert- Smits, Faidherbe & Pinto Architectes Sc SPRL, Atelier 229, R²D² Architecture, Arcature scl, Architectes Associés, ROOSE & PARTNERS ARCHITECTS, evr-Architecten bvba, F. Cipolat architecte, Vanheule Nicolas, Séverine Roman, A2M; p13: bg&k; p.14: A2M

Éditeurs responsables : F. Fontaine & B. Dewulf · Avenue du Port 86C/3000 · B-1000 Bruxelles

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé.