

ANNEXE 1 : Code NACE-BEL, nomenclature d'activités économiques¹

SECTION F CONSTRUCTION

45 CONSTRUCTION

45.1 Préparation des sites

45.111 Démolition d'immeubles

45.112 Terrassements

45.120 Forages et sondages

45.2 Construction d'ouvrages de bâtiment ou de génie civil

45.211 Construction de maisons individuelles

45.212 Construction d'autres immeubles résidentiels et d'immeubles de bureaux

45.213 Construction de bâtiments d'usage industriel, commercial ou agricole

45.214 Construction de tunnels, ponts, viaducs et similaires

45.215 Réalisation de canalisations à longue distance, construction de réseaux de télécommunication, construction de lignes de transport d'énergie

45.220 Réalisation de charpentes et de couvertures

45.230 Construction d'autoroutes, de routes, d'aérodromes et d'installations sportives

45.241 Travaux de dragage

45.242 Autres travaux maritimes et fluviaux

45.250 Autres travaux de construction spécialisés

45.3 Travaux d'installation

45.310 Travaux d'installation électrique

45.320 Travaux d'isolation

45.331 Installation de systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation

45.332 Autres travaux de plomberie

45.340 Autres travaux d'installation

45.4 Travaux de finition

45.410 Plâtrerie

45.421 Menuiserie en bois ou en matières plastiques

45.422 Menuiserie métallique

45.431 Pose de carrelages

45.432 Pose de revêtements de sol en bois ou en d'autres matériaux

45.433 Pose de papiers peints

45.441 Peinture

45.442 Vitrerie

45.450 Autres travaux de finition

45.5 Location avec opérateur de matériel de construction

45.500 Location avec opérateur de matériel de construction

74.2 Activités d'architecture et d'ingénierie

74.201 Bureau d'architecte

74.202 Bureau de géomètre

74.203 Etudes techniques et activités d'ingénierie

¹ SPF Economie, PME, Clases moyennes et Energie, 2003

**ANNEXE 2 : FICHES DE FORMATION EN ÉCOCONSTRUCTION PAR
OPÉRATEUR DE FORMATION**

Opérateur de formation *Institut Supérieur d'Architecture de la
Communauté Française - La Cambre*

Personne de contact (+ fonction)	Bernard Deprez
Téléphone	02 643 66 78
Adresse	place Flagey 19 - 1050 Ixelles
E-mail	
Site internet	http://www.lacambre.be/site/
Descriptif	La Cambre - Architecture délivre un enseignement spécifiquement orienté sur l'Architecture et la formation d'architectes. La formation de base est organisée de manière à rencontrer les spécificités de la discipline, à savoir les moyens de conjuguer la nécessaire pertinence technique, l'indispensable responsabilité sociale et la richesse imaginative de la créativité.
Métiers concernés	Architecte
Intitulés des formations	
Types de formations	Formation initiale qualifiante de plein exercice
public(s) cible(s)	étudiants
Capacité	400 étudiants
Financement global (qui?)	Communauté française
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation existante en éco-construction A *Architecture écologique et durable*

Domaine	Conception/études
Actions	- Concevoir des bâtiments écologiques (nouveaux ou rénovation des anciens bâtiments de manière écologique) - bâtiments intégrant toutes les préoccupations environnementales (énergies, écomatériaux, eau, ...) - Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	
Collaboration (institution, association...)	non
Type de formation	Formation initiale qualifiante de plein exercice
Durée de la formation	5 ans
public(s) cible(s)	étudiant
Prérequis (formation de base)	diplôme secondaire supérieur
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	diplôme d'architecte
Nombre de cycle organisés par an	
Nombre de personnes formées en 2007	15 par an
Date de mise en place	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Opérateur de formation *Bruxelles Formation construction*

Personne de contact (+ fonction)	Louis Boutriau
Téléphone	02 247 04 50
Adresse	ch. De Vilvoorde, 66 - 1120 Bruxelles
E-mail	l.boutriau@bruxellesformation.be
Site internet	http://www.bruxellesformation.be/index.php
Descriptif	*Aider les demandeurs d'emploi et les travailleurs à se qualifier dans un métier, se perfectionner dans une fonction ou se reconvertir dans une autre profession. *Réguler et de coordonner l'offre globale de formation professionnelle en région bruxelloise.
Métiers concernés	Maçon, coffreur, couvreur, plafonneur, carreleur, peintre en bâtiment, installateur sanitaire, chauffagiste, électricien, assistant chef chantier, assistant métreur.
Intitulés des formations	
Types de formations	Formation de base et formation continue
public(s) cible(s)	90% demandeurs d'emploi, 10 % entreprises
Capacité	600
Financement global (qui?)	Cocof, FFC
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation existante en éco-construction A *Panneaux solaires*

Domaine	Énergies renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires thermiques
Descriptif	
Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	formation continue
Durée de le formation	10 jours
public(s) cible(s)	entreprise: chauffagiste, installateur sanitaire, couvreur
Prérequis (formation de base)	couvreur ou connaissance en toiture
Mise à niveau possible	oui
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de présence
Nombre de cycle organisés par an	sur demande
Nombre de personnes formées en 2007	12 (entreprise Renovelec)
Date de mise en place	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Formation prévue en éco-construction A *Panneaux solaires thermiques*

Domaine	Énergies renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires thermiques
Descriptif	
Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	Module intégré dans la formation de base des chauffagistes
Durée de le formation	
public(s) cible(s)	demandeur d'emploi
Prérequis (formation de base)	chauffagiste
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation
Nombre de cycle à organiser par an	
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	septembre 2008
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	gratuite pour les demandeurs d'emploi
Financements (qui?)	

Opérateur de formation Espace Formation PME

Personne de contact (+ fonction)	Vesna Rodjak - Coordinatrice pédagogique
Téléphone	02 334 74 60 - 0477 47 49 64
Adresse	rue de Stalle 292b - 1180 Bruxelles
E-mail	v.rodjak@efpme.be
Site internet	http://www.efome.be
<hr/>	
Descriptif	
Métiers concernés	Carreleur, frigoriste, installateur sanitaire - plombier, installateur en chauffage central, électricien, maçon – bétonneur, menuisier – charpentier, peintre en bâtiment
Intitulés des formations	
Types de formations	Formation d'apprentissage, Formation de chef d'entreprise, Formation continue
public(s) cible(s)	Jeune en age de scolarisation 15-18 ans (surtout des jeunes en décrochage scolaire), Jeunes et adultes de + de 18 ans (apprentissage de du métier d'indépendant), Professionnel
Capacité	
Financement global (qui?)	Cocof, FFC
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation existante en éco-construction A Technique solaires Brusoltherm

Domaine	Énergies renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires thermiques
Descriptif	
Collaboration (institution, association...)	Apere
Type de formation	formation continue
Durée de le formation	56 heures
public(s) cible(s)	entreprises
Prérequis (formation de base)	chauffagistes, plombiers, électriciens et couvreurs
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat agréé par la Région Wallonne
Nombre de cycle organisés par an	2
Nombre de personnes formées en 2007	50 personnes
Date de mise en place	mars-07
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	420
Financements (qui?)	IBGE

Formation existante en éco-construction B

Formations d'auditeurs énergétiques dans le cadre de la PAE (Procédure d'avis énergétique)

Domaine	Conception/études
Action	Réaliser un audit énergétique
Descriptif	état des lieux des performances énergétiques d'une habitation, proposition de points pouvant être améliorés et/ ou d'éventuels travaux de rénovation

Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	formation continue
Durée de le formation	45h
public(s) cible(s)	architecte, ingénieur civil architecte, ingénieur civil des constructions, ingénieur industriel en construction
Prérequis (formation de base)	architecte, ingénieur civil architecte, ingénieur civil des constructions, ingénieur industriel en construction
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat agréé par la Région Wallonne

Nombre de cycle organisés par an	4
Nombre de personnes formées en 2007	0
Date de mise en place	février 2008

Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	50

Financements (qui?)	IBGE

Formation prévue en éco-construction A *Installations solaires combinées - production eau chaude et chauffage des locaux*

Domaine	Énergies renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires thermiques (pose des panneaux et de la chaudière)
Descriptif	Production eau chaude sanitaire et chauffage des locaux
Collaboration (institution, association...)	Apere
Type de formation	formation continue
Durée de le formation	32h
public(s) cible(s)	entreprise
Prérequis (formation de base)	Soltherm ou Brusoltherm
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	
Nombre de cycle à organiser par an	2
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	février 2008
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	360
Financements (qui?)	

Formation prévue en éco-construction B *Solaire Photovoltaïque*

Domaine	Énergies renouvelables
Action	Poser des panneaux solaires photovoltaïques
Descriptif	En attente de l'évaluation des formations données au forem de mons
Collaboration (institution, association...)	Apere, Forem mons
Type de formation	Formation continue
Durée de le formation	
public(s) cible(s)	
Prérequis (formation de base)	
Mise à niveau possible	
Attestation, certificat, diplôme...	
Nombre de cycle à organiser par an	
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Opérateur de formation CEFA FAC

Personne de contact (+ fonction)	Henri-Marc FIVET - Coordinateur formation
Téléphone	02 245 21 77
Adresse	Rue de la Poste 262 - 1030 Bruxelles
E-mail	fac.poste@skynet.be
Site internet	
Descriptif	
Métiers concernés	Maçon, coffrage/ferrailage, pavage, carrelage, couverture
Intitulés des formations	
Types de formations	Formation en alternance
public(s) cible(s)	Jeune en en scolarisation : 15 et 21 ans
Capacité	
Financement global (qui?)	Communauté Française, FFC, FSE
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation prévue en éco-construction A Généralité de l'éco-construction

Domaine	
Action	
Descriptif	sensibiliser les jeunes aux nouvelles techniques de l'éco-construction
Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	intégré au cursus général de formation de base, 3 et 4eme année
Durée de la formation	
public(s) cible(s)	jeunes 15-18 ans
Prérequis (formation de base)	
Mise à niveau possible	
Attestation, certificat, diplôme...	
Nombre de cycle à organiser par an	
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	septembre 2008
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Opérateur de formation *STIC : Mission locale de Saint Josse*

Personne de contact (+ fonction)	Jean-Louis Nisen - directeur
Téléphone	02 217 87 80
Adresse	rue verte, 43 - 1210 Bruxelles
E-mail	jlisen@irisnet.be
Site internet	
Descriptif	ILDE : initiatives locales de développement de l'emploi
Métiers concernés	pavage, rénovation de bâtiments, rénovation façades
Intitulés des formations	Contrat de travail d'insertion professionnelle
Types de formations	Formation en alternance
public(s) cible(s)	demandeur d'emploi
Capacité	45
Financement global (qui?)	FSE
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation prévue en éco-construction A *Intégration de l'éco-construction dans les modules existants*

Domaine	
Action	
Descriptif	Démarche intégrée, la construction ne sera pas séparée de l'éco-construction
Collaboration (institution, association...)	Mission locale de Molenbeek, mission locale de Forest, mission locale de schaarbeek, Recyclart.
Type de formation	Formation en alternance
Durée de la formation	5 modules de 12 semaines
public(s) cible(s)	demandeur d'emploi
Prérequis (formation de base)	certificat d'enseignement secondaire inférieur
Mise à niveau possible	
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation
Nombre de cycle à organiser par an	1
Nombre potentiel de personnes à former	45
Date de démarrage	mars 2008
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	FSE

Opérateur de formation Centre Urbain

Personne de contact (+ fonction)	Sophie Holemans
Téléphone	02 219 40 60 - 02 512 86 19
Adresse	Boulevard Anspach 59 à 1000 Bruxelles
E-mail	sophie.holemans@curbain.be
Site internet	www.curbain.be
Descriptif	Le centre urbain promouvoit l'information des habitants de la Région de Bruxelles-Capitale, en matière d'environnement et de défense d'un cadre de vie de qualité, de logement et de sa réhabilitation, de rénovation urbaine, d'urbanisme et d'aménagement du territoire, d'utilisation rationnelle de l'énergie; en lien avec ce que l'on appelle communément aujourd'hui le développement durable.
Métiers concernés	
Intitulés des formations	
Types de formations	formation continue
public(s) cible(s)	tout public
Capacité	
Financement global (qui?)	
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	Bonne

Formation existante en éco-construction A Conseiller énergie

Domaine	
Action	
Descriptif	Informier, soutenir et guider les ménages bruxellois dans leurs projets de rénovation en intégrant la dimension énergétique représente un enjeu économique, environnemental et social important, mais c'est aussi un métier en soi, qui nécessite des connaissances et des aptitudes spécifiques.
Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	formation continue
Durée de la formation	10 jours + 4 workshops
public(s) cible(s)	professionnels actifs dans le secteur résidentiel.
Prérequis (formation de base)	non
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de présence
Nombre de cycle organisés par an	1
Nombre de personnes formées en 2007	
Date de mise en place	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	350
Financements (qui?)	IBGE

Formation existante en éco-construction B *Conseiller en rénovation durable*

Domaine Conception/études
 Action Réaliser une étude pour améliorer l'acoustique au sein du bâtiment (dimensionnement et choix de l'isolant, ...)
 Descriptif Eléments pratiques, destinés à améliorer les connaissances techniques en rénovation durable, à faire connaître des outils de gestion, à apporter des clés pour déterminer les priorités des travaux et le choix de matériaux, à savoir où trouver l'information et comment l'intégrer de manière intelligente dans les projets

Collaboration (institution, association...)

Type de formation formation continue
 Durée de la formation 9 jours
 public(s) cible(s) Secteurs de l'administration et de l'associatif impliqués dans la rénovation (conseillers en rénovation du Réseau Habitat, les agents communaux des contrats de quartier)

Prérequis (formation de base) non
 Mise à niveau possible non

Attestation, certificat, diplôme... attestation de présence

Nombre de cycle organisés par an 1
 Nombre de personnes formées en 2007 20
 Date de mise en place 30/04/2007

Coût de la création du contenu (€)
 Coût du matériel de formation (€)

Prix de la formation (€) 350

Financements (qui?) Région de Bruxelles Capitale

Formation existante en éco-construction C *Isolation acoustique*

Domaine Conception/études et isolation
 Action Réaliser une étude pour améliorer l'acoustique au sein du bâtiment (dimensionnement et choix de l'isolant, ...)
 Descriptif Réaliser une isolation acoustique
 Entrepreneurs et architectes ont besoin des mêmes informations pratiques, concrètes et non commerciales sur les techniques d'isolation acoustique. La formation permet un survol des notions indispensables à l'exercice de leur métier, sans viser à en faire des spécialistes.

Collaboration (institution, association...)

Type de formation formation continue

Durée de le formation 4 matinées

public(s) cible(s) professionnels (entrepreneurs et architectes) et ouverte aux personnes de relais (Communes et associations actives dans la rénovation urbaine

Prérequis (formation de base) non

Mise à niveau possible non

Attestation, certificat, diplôme... attestation de présence

Nombre de cycle organisés par an 1

Nombre de personnes formées en 2007 25

Date de mise en place

Coût de la création du contenu (€)

Coût du matériel de formation (€)

Prix de la formation (€) 150

Financements (qui?)

Opérateur de formation *Apere asbl*

Personne de contact (+ fonction) Guillaume Rabolli
Téléphone 02 218 78 99
Adresse rue de la révolution, 7 1000 Bruxelles
E-mail
Site internet

Descriptif

information et sensibilisation, expertises et études d'intérêt collectif, formations, conférences et éducation à l'énergie, soutien au développement des énergies renouvelables.

Métiers concernés Aucun

Intitulés des formations

Types de formations continue

public(s) cible(s)

Capacité

Financement global (qui?)

Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations

Formation prévue en éco-construction A Logiciel Valentin : dimensionnement

Domaine	
Action	
Descriptif	dimensionnement chauffe eau solaire: utilisation du logiciel Valentin
Collaboration (institution, association...)	EFPME
Type de formation	formation continue
Durée de le formation	1 jour
public(s) cible(s)	entreprise
Prérequis (formation de base)	Installateur de chauffe eau solaire
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	
Nombre de cycle à organiser par an	
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Formation prévue en éco-construction B Brusolthem pour architectes

Domaine	
Action	
Descriptif	Formation Brusolthem simplifié, intégration de notion énergétique solaire dès la conception d'un bâtiment
Collaboration (institution, association...)	
Type de formation	continue
Durée de le formation	
public(s) cible(s)	architecte
Prérequis (formation de base)	
Mise à niveau possible	
Attestation, certificat, diplôme...	
Nombre de cycle à organiser par an	
Nombre potentiel de personnes à former	
Date de démarrage	
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	
Financements (qui?)	

Opérateur de formation Plate-forme Maison Passive asbl

Personne de contact (+ fonction)	Olivier Heinz
Téléphone	065 37 44 63
Adresse	56 rue de l'épargne - 7000 Mons
E-mail	info@maisonpassive.be
Site internet	http://www.maisonpassive.be
Descriptif	Plate-forme Maison Passive, alias PMP, soeur francophone de PHP (Passiefhuis-Platform vzw), est une organisation sans but lucratif. PHP et PMP sont des organisations indépendantes et neutres, qui ne sont pas liée à aucun fournisseur ou autres groupe.
Métiers concernés	architectes, entrepreneurs, bureaux d'études...
Intitulés des formations	PHPP, ponts thermique, éco-construction générale
Types de formations	continue
public(s) cible(s)	professionnels
Capacité	
Financement global (qui?)	financée par les acteurs et institutions leader dans l'industrie de la construction
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	oui

Formation existante en éco-construction A Modules PHPP

Domaine	Conception/études
Action	Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	Initiation à la logique de calcul du bilan thermique des maisons passives
Collaboration (institution, association...)	Aucune collaboration sauf de type administrative pour la formation générale avec le centre pme de charleroi. Lieux de formation: la Cambre-architecte, Faculté Polytechnique de Mons
Type de formation	Continue
Durée de le formation	1/2 jour
public(s) cible(s)	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'études, ...)
Prérequis (formation de base)	cf. publics cibles
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de suivi
Nombre de cycle organisés par an	2 à 3
Nombre de personnes formées en 2007	100
Date de mise en place	2007
Coût de la création du contenu (€)	sans objet
Coût du matériel de formation (€)	sans objet
Prix de la formation (€)	80 / 160 € HTVA (membre / non-membre de la PMP)
Financements (qui?)	auto-financements

Formation existante en éco-construction B *Module ponts thermiques*

Domaine	Conception/études
Action	Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	Théorie des ponts thermiques et aspects pratiques (dessin, calcul, transposition dans le logiciel PHPP)
Collaboration (institution, association...)	Aucune collaboration sauf de type administrative pour la formation générale avec le centre pme de charleroi. Lieux de formation: la Cambre-architecture, Faculté Polytechnique de Mons
Type de formation	Continue
Durée de le formation	1 jour
public(s) cible(s)	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'études,)
Prérequis (formation de base)	cf. publics cibles
Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de suivi
Nombre de cycle organisés par an	2 à 3
Nombre de personnes formées en 2007	25
Date de mise en place	2007
Coût de la création du contenu (€)	sans objet
Coût du matériel de formation (€)	sans objet
Prix de la formation (€)	160 / 320 € HTVA (membre / non-membre de la PMP)
Financements (qui?)	auto-financement

Formation existante en éco-construction C *Module général*

Domaine	Conception/études
Action	Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	Construire une maison passive: réduire les déperditions thermiques par une meilleure isolation, réduire les pertes de chaleur par une extrême étanchéité du bâtiment à l'air, garantir la qualité de l'air par un système mécanique de ventilation forcée avec récupérateur de chaleur à haut rendement, utiliser l'énergie passive (géothermique, solaire...), réduire la demande énergétique par l'utilisation d'équipements à meilleur rendement.
Collaboration (institution, association...)	Aucune collaboration sauf de type administrative pour la formation générale avec le centre pme de charleroi. Lieux de formation: centre PME de Charleroi
Type de formation	continue
Durée de le formation	1/2 jour
public(s) cible(s)	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'études,)
Prérequis (formation de base)	cf. publics cibles

Mise à niveau possible	non
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de suivi
Nombre de cycle organisés par an	2 à 3
Nombre de personnes formées en 2007	45
Date de mise en place	2007
Coût de la création du contenu (€)	sans objet
Coût du matériel de formation (€)	sans objet
Prix de la formation (€)	240 € HTVA
Financements (qui?)	auto-financement

Opérateur de formation *ULB, Faculté Polytechnique de Mons et La Cambre*

Personne de contact (+ fonction)	Cécile Sztalberg, Directrice - Matthieu Schmit, Coordinateur
Téléphone	02 650 45 80
Adresse	Av. F. Roosevelt 50 - 1050 Bruxelles
E-mail	csztalb@ulb.ac.be
Site internet	http://formcont.ulb.ac.be/fichefor.php3
Descriptif	
Métiers concernés	
Intitulés des formations	
Types de formations	
public(s) cible(s)	
Capacité	
Financement global (qui?)	
Opportunité d'inclure critères éco-construction dans les formations	

Formation existante en éco-construction A *Module I : Conception de bâtiments à faibles consommation d'énergie*

Domaine	Conception/études
Action	Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	Comment concevoir aujourd'hui les bâtiments de demain dans un souci d'efficacité énergétique durable?
Collaboration (institution, association...)	ULB, Faculté Polytechnique de Mons et La Cambre
Type de formation	Continue
Durée de la formation	12,5 jours
public(s) cible(s)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur
Prérequis (formation de base)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur ou expérience suffisante dans le domaine
Mise à niveau possible	Non
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat Universitaire après réussite des épreuves des 3 Modules
Nombre de cycle organisés par an	1
Nombre de personnes formées en 2007	0
Date de mise en place	mars-08
Coût de la création du contenu (€)	

Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	1,500
Financements (qui?)	

Formation existante en éco-construction B *Module II :Solutions énergétiques : Chaleur et froid*

Domaine	Conception/études
Action	Etudier la faisabilité d'intégrer divers types d'énergies renouvelables dans les projets de construction et d'équipements (faisabilité technique, financière, ...). Y compris le choix de la technique la plus appropriée Dimensionner une installation solaire thermique, installation PV, pompe à chaleur, installation de climatisation et cogénération
Descriptif	Comment maîtriser les techniques de production de chaleur et de froid pour une gestion durable de l'énergie dans les bâtiments?
Collaboration (institution, association...)	ULB, Faculté Polytechnique de Mons et La Cambre
Type de formation	Continue
Durée de la formation	12 jours
public(s) cible(s)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur
Prérequis (formation de base)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur ou expérience suffisante dans le domaine
Mise à niveau possible	Non
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat Universitaire après réussite des épreuves des 3 Modules
Nombre de cycle organisés par an	1
Nombre de personnes formées en 2007	0
Date de mise en place	mars-08
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	1,500
Financements (qui?)	

Formation existante en éco-construction C *Module III :Solutions énergétiques : Electricité*

Domaine	
Action	
Descriptif	Comment gérer les consommations électrique. Produire, vendre ou acheter de l'électricité verte?
Collaboration (institution, association...)	ULB, Faculté Polytechnique de Mons et La Cambre
Type de formation	Continue
Durée de le formation	9 jours
public(s) cible(s)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur
Prérequis (formation de base)	Architecte, Ir Architecte, Ir Civil, Ir Industriel, Ir Agronome, Bio-ingénieur ou expérience suffisante dans le domaine
Mise à niveau possible	Non
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat Universitaire après réussite des épreuves des 3 Modules
Nombre de cycle à organiser par an	1
Nombre potentiel de personnes à former	0
Date de démarrage	mars-08
Coût de la création du contenu (€)	
Coût du matériel de formation (€)	
Prix de la formation (€)	1,500
Financements (qui?)	

ANNEXE 3 FICHES ACTIONS EN ÉCOCONSTRUCTION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Domaine	Electricité
Action	Poser des installations bioélectriques
Descriptif	mise en place d'installation bioelectrique (moins nuisible pour la santé)
Métier	Electricien

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques spécifiques	1
Aspect technique	- Nouvelles technologie et technique qui nécessitent une compétence particulière	2
Tendance du marché	- Le marché reste limité	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Il y a un manque de compétence, très peu de professionnels sont capables de faire ce type d'installations. - Les professionnels sont peu sensibilisés. - La demande du public est faible.	5
Conclusion	- Besoin d'information (via la fédération par exemple) - Besoin de formation très limité si le marché n'évolue pas	9/15

Besoins de formation externe cumulés		
Electriciens à former - 2008	-	10
2009	-	10
2010	-	10
2011	-	11
2012	-	11

Domaine	Electricité
Action	Poser un éclairage performant
Descriptif	Pose d'éclairage performant
Métier	Electricien

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Il est fortement recommandé d'intégrer cette approche dès la conception du bâtiment. L'éclairage doit être pensé en fonction de l'orientation du bâtiment et de la taille des fenêtres.	2
Tendance du marché	- Marché en progression importante, demande croissante	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	7	
2009	7	
2010	7	
2011	7	
2012	7	
Besoin exprimé des professionnels	- Il y a un manque de compétence et un besoin de formation dans le long terme pour la mise à jour des connaissances. - Mais c'est les architectes et les bureaux d'études, qui lors de la conception du bâtiment, doivent être bien informés et formés.	3
Conclusion	- Besoin d'information des électriciens - Besoin de formation à long terme si de nouvelles technologies se mettent en place	9/15

Besoins de formation externe cumulés		
Electriciens à former 2008	7	-
2009	7	-
2010	7	-
2011	7	-
2012	7	19

Domaine	Utilisation rationnelle de l'eau
Action	installation d'un système de récupération, de traitement et d'utilisation de l'eau de pluie
Descriptif	installation d'un système de récupération, de traitement et d'utilisation de l'eau de pluie
Métier	Installateur sanitaire

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation	
Legislation	- Pas de législation contraignante	1	
Politique	- Existence d'une prime à l'installation d'un système de récupération de l'eau de pluie dans certaines communes de Bruxelles (les modalités diffèrent légèrement selon les communes)	2	
Aspect technique	- Possible pour des nouvelles constructions mais difficilement réalisable pour les rénovations à Bruxelles	2	
Tendance du marché	- Peu de connaissance du marché en RBC		
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	2		3
2009	2		3
2010	2		3
2011	2		3
2012	2		3
Besoin exprimé des professionnels	- Il y a un manque de compétence et il existe un besoin d'information et de formation mais le marché est limité à Bruxelles.	5	
Conclusion	- Besoin d'information (via la fédération par exemple) - Besoin de formation limité étant donné le bâti bruxellois	10/15	

Besoins de formation externe cumulés		
Installateurs sanitaire à former 2008	2	176
2009	2	183
2010	2	190
2011	2	198
2012	2	206

Domaine	Electricité
Action	Pose de domotique
Descriptif	Installation de système domotique permettant la réduction d'énergie
Métier	Electricien

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques spécifiques	1
Aspect technique	- Technologie et technique qui nécessitent une compétence particulière	2
Tendance du marché	- Marché en progression importante, demande croissante (nouvelles constructions)	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	11	
2009	11	
2010	11	
2011	11	
2012	11	
Besoin exprimé des professionnels	- Les formations en domotique existent déjà et fonctionnent bien dans les 3 régions	1
Conclusion	- Pas de besoin d'information, ni de formation	5/15

Domaine	Utilisation rationnelle de l'eau
Action	Installer du matériel sanitaire (robinet, chasses,...) économe
Descriptif	Installer du matériel sanitaire (robinet, chasses,...) économe
Métier	Installateur sanitaire

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques spécifiques	1
Aspect technique	- Les produits ne sont généralement pas plus difficile à placer	1
Tendance du marché	- Demande croissance des consommateurs, surtout en fonction de l'augmentation du prix de l'eau	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	3	
2009	3	
2010	3	
2011	3	
2012	3	
Besoin exprimé des professionnels	- Les professionnels connaissent les produits même si en pratique l'installation n'est pas toujours fiable. Besoin d'information des consommateurs (conscientisation aux économies d'eau) plus que des professionnels.	2
Conclusion	- Besoin de sensibilisation des professionnels afin d'être capable de fournir des informations aux clients	5/15

Domaine	Installation de chauffage
Action	Installer et entretenir des chaudières Haut Rendement (gaz, mazout, ...)
Descriptif	Installation et à l'entretien de chaudières performantes sur le plan énergétique (chaudière Haut Rendement au gaz ou au mazout)
Métier	chauffagiste

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- En RBC, les cheminées sont en mauvais état. conséquence: condensation et cheminées en mauvais état. Il faut en tenir compte lorsqu'on installe une chaudière à condensation. - Si cette technologie est sensée être bien connue (accès à la profession, attestation nécessaire), elles sont néanmoins trop souvent mal installées.	2
Tendance du marché	- Croissance de la demande pour les chaudières dont le rendement est plus élevé	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	20	
2009	20	
2010	20	
2011	20	
2012	20	
Besoin exprimé des professionnels	- Les formations existent via les fournisseurs mais ne concernent que les motivés. - Besoin de formation important pour l'installation des chaudières HR : un module régulation, un module condensation et un module sur le tubage de cheminée. - Les chauffagiste n'ont pas suffisamment de connaissances approfondies et ont plein d'idées reçues.	5
Conclusion	- Besoin d'information - Besoin de formation continue - Cours à intégrer dans la formation de base	11/15

Besoins de formation externe cumulés		
chauffagistes à former 2008	12	421
2009	12	438
2010	12	456
2011	12	474
2012	12	493

Domaine	Installation de chauffage
Action	Assurer le contrôle (agréé) des installations techniques de production de chaud et de froid pour qu'elles soient conformes aux exigences de la réglementation PEB
Descriptif	Assurer le contrôle (agréé) des installations techniques de production de chaud et de froid pour qu'elles soient conformes aux exigences de la réglementation PEB
Métier	chauffagiste, installateur HVAC

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB	5
Politique	- Agréation des contrôleurs PEB et mise en place de contrôles à différentes phases de la procédure	2
Aspect technique	- Les aspects techniques sont repris dans les exigences de l'ordonnance PEB	1
Tendance du marché	Marché important : - nombre de chaudières à Bruxelles : 320.000 - nombre de chaudières à contrôler par an : environ 53 000, 1/2 jour par contrôle	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-
2009	500	541
2010	500	562
2011	500	585
2012	500	608
Besoin exprimé des professionnels	- Les professionnels se posent beaucoup de questions et ont encore peu de réponses: pourront-ils contrôler leur propre installation? - Ils comptent sur 75% de professionnels agr��es. - Ils attendent encore de voir comment cela se met en place.	5
Conclusion	- Besoin d'information au plus tôt - Besoin d'information à intégrer dans la formation de base - Besoin de formation continue en externe	13/15

Besoins de formation externe cumulés		
Chauffagistes à former 2008	-	554
2009	500	576
2010	500	599
2011	500	623
2012	500	648

Domaine	Installation de chauffage
Action	Assurer l'entretien (agrée) des installations techniques de production de chaud et de froid pour qu'elles soient conformes aux exigences de la réglementation PEB
Descriptif	Assurer l'entretien (agrée) des installations techniques de production de chaud et de froid pour qu'elles soient conformes aux exigences de la réglementation PEB
Métier	chauffagiste, installateur HVAC

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB	5
Politique	- Agréation des techniciens PEB et mise en place de contrôles à différentes phases de la procédure	2
Aspect technique	- Les aspects techniques sont repris dans les exigences de l'ordonnance PEB	1
Tendance du marché	Marché important : - nombre de chaudières à Bruxelles : 320.000 - nombre de chaudières à entretenir par an : environ 200 000, maximum 3 entretiens par jour	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-
2009	500	541
2010	500	562
2011	500	585
2012	500	608
Besoin exprimé des professionnels	- Ce sont les ouvriers qui vont réaliser la maintenance des installations techniques PEB. Ils vont faire quelques contrôles supplémentaires. Ils vont suivre les lignes de procédures. Il n'y a pas de gap énorme entre ce qu'il font déjà et ce qu'ils devront réaliser. Il faut juste le temps qu'ils suivent une formation. - Les professionnels se posent beaucoup de questions et ont encore peu de réponses. Ils comptent sur 75% de professionnels agr�es. - Ils attendent encore de voir comment cela se met en place.	5
Conclusion	- Besoin d'information au plus tôt - Besoin d'information à intégrer dans la formation de base - Besoin de formation continue en externe	13/15

Besoins de formation externe cumulés		
Chauffagistes à former 2008	-	554
2009	500	576
2010	500	599
2011	500	623
2012	500	648

Domaine	Ventilation, refroidissement passif
Action	Installer et entretenir un système de ventilation performant (ventilation double flux...)
Descriptif	Installation et entretien d'un système de ventilation performant (ventilation double flux...)
Métier	chauffagiste, électricien, installateur HVAC

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence prime Energie	3
Aspect technique	- Evolution technologique importante ces dernières années	2
Tendance du marché	- Demande en croissance pour les nouvelles constructions. L'installation reste compliquée pour les rénovations. Perspective de croissance vu l'évolution prévue du bâtiment vers plus de passif (ventilation obligatoire dans bâtiment passif...).	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	5	
2009	5	
2010	5	
2011	5	
2012	5	
Besoin exprimé des professionnels	- Il y a un manque de compétence car il s'agit d'une nouvelle technologie. Besoin de formation maintenant pour les chauffagistes et les électriciens dans le secteur résidentiel. Pas de besoin de formation pour le tertiaire, les installateurs sont de grands firmes spécialisées qui maîtrisent déjà la technologie.	5
Conclusion	- Besoin d'information - Besoin de formation continue - Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base	11/15

Besoins de formation externe cumulés		
Chauffagistes à former 2008	2	111
2009	2	115
2010	2	120
2011	2	125
2012	2	130

Domaine	Installation de chauffage
Action	Installation de régulation pour le chauffage
Descriptif	Installation de régulation, de sonde - mise en place d'une domotique pour le chauffage
Métier	chauffagiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Apparition de contrats avec des clauses : performance énergétique dans l'évaluation de la qualité de la prestation du sous traitant (gestionnaire des bâtiments)	1
Tendance du marché	- Marché principalement située au niveau de gros bâtiments : contrat via société de maintenance.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	11	
2009	11	
2010	11	
2011	11	
2012	11	
Besoin exprimé des professionnels	- Pas de besoin de formation. Les professionnels s'en sortent bien sur les systèmes classiques. Les fabricants fournissent de plus en plus de "plug and play" (préréglé en usine)	1
Conclusion	- Pas de besoin d'information, ni de formation	6/15

Domaine	Installation de chauffage
Action	Installer des techniques spéciales de Chauffage (sol, mur..)
Descriptif	Installation de techniques spéciales pour le chauffage et la climatisation de bâtiments particuliers (grand bâtiment industriel, tertiaire, ...) : solution technique particulière et demandant une compétence plus importante
Métier	chauffagiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de primes ou d'aides particulières	1
Aspect technique	- Limitée à des grands projets particuliers. Veille technologique importante	2
Tendance du marché	- Marché limité	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Si le marché n'augmente pas, il n'y a pas de besoin de formation mais un besoin d'information.	5
Conclusion	- Besoin d'information	9/15

Domaine	Ventilation, refroidissement passif
Action	Installer et entretenir des puits canadiens
Descriptif	Installer et entretenir des puits canadiens
Métier	chauffagiste, installateur HVAC

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques spécifiques	1
Aspect technique	- Technique qui nécessite des compétences particulières - Est obligatoirement couplé à un système de ventilation (double flux idéalement) - N'est pas réalisable à grande échelle dans les villes (coûts, mise en œuvre)	2
Tendance du marché	- Demande relativement faible en région bruxelloise. Installation dans de grands bâtiments (dans ce cas prise en charge par des grosses sociétés de maintenance...).	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Si le marché n'augmente pas, il n'y a pas de besoin de formation mais un besoin d'information. - Il y a peu de chance que le marché se développe à Bruxelles	5
Conclusion	- Besoin d'information	9/15

Domaine	Energies renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires thermiques
Descriptif	Installation et entretien de chauffe-eau solaire et de panneaux solaires thermiques
Métier	Chauffagiste, installateur sanitaire, couvreur

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Future modification du permis de bâtir pour faciliter l'installation de panneaux solaires	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Existence d'une Note d'Information Technique sur les installations solaires thermiques (NIT 212 – Code de bonne pratique pour l'installation des chauffe-eau solaires).	2
Conclusion tendance du marché	- Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	8	
2009	8	
2010	8	
2011	8	
2012	8	
Besoin exprimé des professionnels	<ul style="list-style-type: none"> - La demande des clients va probablement beaucoup augmenter dans les années à venir. - Urgent de trouver des professionnels compétents pour la pose des panneaux et l'installation. - Intérêt de disposer d'un argumentaire et d'information objective pour conscientiser et rassurer les clients. - Les formations sont nécessaires car les installateurs (chauffagistes, couvreurs, installateur sanitaire) sont des petites entreprises familiales et ils vont chercher des formations en externe (fabricant ou fournisseur). Le contenu de ces formations devrait être contrôlé pour attester la qualité du système au client final. Des formations en externe (publique) sont souhaitables dans ce sens. - Les fédérations fournissent un support d'informations mais les petites entreprises familiales sont difficilement accessibles dû à l'organisation du travail ou à la non affiliation. - Si on veut changer les habitudes de travail, il faut que la compétence soit développée au niveau de la formation de base. De plus cela permettrait de valoriser la technicité du métier (manque flagrant actuel). - Concernant les couvreurs, l'installation de panneaux solaires ne requièrent pas de compétences supplémentaires. 	5
Conclusion	- Besoin de formation continue pour répondre à la demande à court terme (sauf couvreurs) - Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base (long terme)	11/15

Besoins de formation externe cumulés		
Chauffagistes à former en 2008	4	159
2009	4	165
2010	4	172
2011	4	179
2012	4	186
Inst. sanitaires à former en 2008	4	138
2009	4	143
2010	4	149
2011	4	155
2012	4	161
Couvreurs à former en 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-

Formation continue existante		
Opérateur	EFPME	
Maître d'ouvrage	IBGE	
Formation	Techniques solaires Brusoltherm	
Public cible	Chauffagistes, installateurs sanitaires, électriciens et couvreurs	
Contenu		
Durée de la formation - nombre de session par an	56h	2
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	50	420 €
Prérequis	Chauffagistes, installateurs sanitaires, électriciens et couvreurs	
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat agréé par la Région Wallonne	
Opérateur	EFPME	
Maître d'ouvrage		
Formation	Installations solaires combinées - production eau chaude et chauffage des locaux	
Public cible	Chauffagistes, installateurs sanitaires, électriciens et couvreurs	
Contenu		
Durée de la formation - nombre de session par an	32h	2
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	0	360 €
Prérequis	Brusoltherm ou Soltherm	
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat agréé par la Région Wallonne	

Formation continue existante		
Opérateur	Bruxelles Formation Construction	
Formation	Pose de panneaux solaires thermiques	
Public cible	entreprises, chauffagistes, installateurs sanitaires, couvreurs	
Contenu		
Durée de la formation - nombre de session par an	10 jours	formation à la demande des entreprises
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	12	
Prérequis	Couvreurs ou connaissances en toiture	
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation de présence	

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	proposer les formations existantes aux professeurs
Public cible	
Contenu	
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Proposition de formation continue (demandeurs d'emplois)	
Formation	spécialisation technique solaire
Public cible	Chauffagistes, installateurs sanitaires, électriciens
Contenu	Introduction : enjeux, techniques existantes, exercices pratiques, aides et coûts, visite de réalisation

Durée de la formation	8 jours
Prérequis	formation de base chauffagiste, installateurs sanitaires
Attestation, certificat, diplôme...	

Proposition de formation de base	
Formation	proposer les formations existantes sous forme d'option dans les cours des étudiants
Public cible	
Contenu	
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Energie renouvelables
Action	Installer et entretenir des panneaux solaires photovoltaïques
Descriptif	Installation et entretien de panneaux solaires photovoltaïques
Métier	Electricien, couvreur

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Future modification du permis de bâtir pour faciliter l'installation de panneaux solaires - Imposition d'objectifs de production d'énergie renouvelable au niveau européen, traduction au niveau régional	1
Politique	- Plan Energie renouvelable en RBC : Objectif de 2% d'énergie renouvelable en 2017 - Existence de primes Energie qui financent le dimensionnement des installations d'énergie renouvelable - Existence de certificats verts	3
Aspect technique	- Nouvelles technologie et technique qui nécessitent une compétence particulière	2
Conclusion tendance du marché	- Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	1	
2009	1	
2010	1	
2011	1	
2012	1	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin de disposer d'un argumentaire et d'informations précises pour conscientiser les clients - Il y a peut-être moins de besoin de formation car les installateurs sont des entreprises entre 10 et 15 personnes qui ont des contrats directs avec des fabricants et qui sont formés par ceux-ci. - Concernant les couvreurs, l'installation de panneaux solaires ne requièrent pas de compétences supplémentaires (similaire au placement d'une fenêtre de toit). De plus, les couvreurs ne sont pas habilités par la loi à installer des panneaux solaires photovoltaïques sans être sous-traitant d'un installateur électricien ou d'un entrepreneur (ça pose problème aux couvreurs et aussi au développement du marché).	5
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation - Besoin de formation continue (sauf couvreurs) - Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base	11/15

Besoins de formation externe cumulés		
Électriciens à former en 2008	1	115
2009	1	120
2010	1	124
2011	1	129
2012	1	134
Couvreurs à former en 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	electricité
Public cible	prof électricité
Contenu	introduction aux panneaux photovoltaïques et visite de réalisation
Durée de la formation	2 jours
Prérequis	électricité
Attestation, certificat, diplôme...	

Proposition de formation continue pour professionnels	
Formation	installation panneaux photovoltaïque
Public cible	electricien
Contenu	introduction : marché du photovoltaïque, principe de base, approche technique détaillée, perspectives d'évolution de la technologie, approche financière et réglementaire (prime, cout, rentabilité, ...)
Durée de la formation	5 jours
Prérequis	electricien
Attestation, certificat, diplôme...	attestation

Proposition de formation continue (demandeurs d'emplois)	
Formation	installation panneaux photovoltaïque
Public cible	electricien
Contenu	introduction : rappel des bases en électricité, marché du photovoltaïque, principe de base, approche technique
Durée de la formation	8 jours
Prérequis	electricien
Attestation, certificat, diplôme...	attestation

Proposition de formation de base	
Formation 6	module option photovoltaïque
Public cible	electricien
Contenu	introduction : marché du photovoltaïque, principe de base, approche technique détaillée, perspectives
Durée de la formation	60 h
Prérequis	base en électricité
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Energie renouvelables
Action	Installer et entretenir des chaudières et poêles au bois
Descriptif	Installation et entretien de poêle au bois (pour particulier) et de chaudières bois et alternatives (céréales, ...) dans le cadre d'installations domestiques (privées et publiques : individuelles ou collectives)
Métier	Chauffagiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Pas de primes pour les particuliers. Il y a des primes pour le tertiaire et le logement collectif.	3
Aspect technique	- Nécessité de stockage du carburant pose problème en ville - Installation dans de grands bâtiments (dans ce cas prise en charge par des grosses sociétés de maintenance...).	2
Conclusion tendance du marché	- Le marché reste limité en RBC	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Il pourrait y avoir une formation supplémentaire pour les chauffagistes formés (idéalement, il faudrait que ce soit directement dans leur formation) mais le marché reste anecdotique en RBC.	3
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation - Besoin de formation d'ici à 5 ans si la conjoncture évolue (prix des énergies fossiles)	9/15

Domaine	Energie renouvelables
Action	Installer et entretenir des pompes à chaleur
Descriptif	Installation et entretien de pompes à chaleur
Métier	Frigoriste, chauffagiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Existence de prime Energie	3
Aspect technique	- Nouvelle technique qui nécessite une compétence particulière	2
Conclusion tendance du marché	- Le marché est limité en RBC vu le peu d'espace jardins disponibles	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	1	
2009	1	
2010	1	
2011	1	
2012	1	
Besoin exprimé des professionnels	- Pas de besoin de formation car il s'agit d'un marché d'entreprises spécialisées qui maîtrisent la technologie et qui forment leurs travailleurs en interne.	1
Conclusion	- Pas de besoin d'information ni de formation en externe (les entreprises spécialisées le font)	7/15

Domaine	Energie renouvelables
Action	Installer et entretenir des systèmes de cogénération
Descriptif	Installation (mise en place) et à l'entretien de divers types d'installation de cogénération (micro cogénération, installations plus conséquentes)
Métier	Chauffagiste, électricien

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Imposition d'objectifs de production d'énergie renouvelable au niveau européen, traduction au niveau régional	1
Politique	- Plan Energie renouvelable en RBC : Objectif de 2% d'énergie renouvelable en 2017 Existence de primes Energie et de certificats verts - Existence d'un facilitateur cogen	3
Aspect technique	- Installation dans de grands bâtiments (dans ce cas prise en charge par des grosses sociétés de maintenance...). Ne concerne pas l'habitation individuelle actuellement.	2
Conclusion tendance du marché	- Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	3	
2009	3	
2010	3	
2011	3	
2012	3	
Besoin exprimé des professionnels	- Pas de besoin de formation car il s'agit d'un marché d'entreprises spécialisées qui maîtrisent la technologie et qui forment leurs travailleurs en interne.	1
Conclusion	- Pas de besoin d'information ni de formation en externe (les entreprises spécialisées le font)	7/15

Domaine	Construction / Rénovation de bâtiments
Action	Construire avec la PEB
Descriptif	Construction de bâtiments dont les performances énergétiques sont égales aux performances fixées dans la réglementation PEB. Prise en compte de l'importance de l'enveloppe, de la ventilation et du chauffage du bâtiment aux différentes étapes de la construction.
Métier	Entrepreneur général, maçon, couvreur, menuisier-charpentier, vitrier, chapiste, chauffagiste

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB	5
Politique	- Mise en place de contrôles à différentes phases de la procédure	1
Aspect technique	- Les exigences PEB mises en place E90 en 2008 et E70 en 2011 pour les bâtiments neufs demandent juste un travail de qualité et non des compétences supplémentaires. - Nécessité particulière de formation envers les corps de métiers traitant l'enveloppe du bâtiment. La PEB voit l'augmentation des performances de l'enveloppe (isolation, étanchéité à l'air) et la diminution des besoins en équipements techniques, en parallèle. Ce qui signifie que l'on va inverser les habitudes actuelles, en ce sens que la technique et la qualité du gros-œuvre fermé va devenir prioritaire par rapport à la technicité des installations (chauffage, etc.). Ces changements de priorité vont nécessiter une apprentissage des hommes de métier dans tous les détails constructifs (ponts thermiques, étanchéité à l'air, etc.), et donc également un besoin d'appui technologique par le biais de formation. - La mise en œuvre de bâtiment performant au niveau énergétique implique de mettre en place des vitrages différents	2
Tendance du marché	- 45% du marché (construction et rénovation lourde) va être concerné par l'ordonnance PEB	
Besoin en main d'œuvre ETP cumulés - 2008	40	
2009	40	
2010	40	
2011	40	
2012	40	
Besoin exprimé des professionnels	- Le problème avec la mise en place de la PEB, c'est la connaissance de base insuffisante chez les entrepreneurs, les architectes et les ingénieurs pour réaliser un travail de qualité en terme d'isolation et de chauffage. - Demande d'une formation donnant une vision complète de l'enveloppe et de la PEB : isolation + étanchéité + ventilation + chauffage. Il faut découpler les formations en lien avec les différents métiers de la PEB. - Besoin de formation de placeur de châssis : présentation des différents vitrages, étanchéité et petits gestes à avoir (pourtour de fenêtre, étanchéité des portes, percements de façade de type hotte, cheminée feu ouvert). - Besoin de formation (remise à niveau) des menuisiers-charpentiers et vitriers: étanchéité à l'air et ponts thermiques - Besoin de formation des couvreurs: étanchéité et isolation conforme à la législation.	5
Conclusion	- Besoin d'information au plus tôt (aussi via les fédérations) - Besoin de formation continue de l'ensemble des professionnels - Cours à intégrer dans la formation de base selon la ou les région(s) concernée(s)	13/15

Besoins de formation externe cumulés		
Menuisiers-charpentiers à former 2008	8	192
2009	8	200
2010	8	208
2011	8	216
2012	8	225

Domaine	Isolation
Action	Réaliser une isolation performante énergétiquement pour une maison passive ou basse consommation (mais pas forcément avec des éco-matériaux) : toiture plate et inclinée, murs extérieurs et intérieur et cloisonnement, sol, portes et fenêtres
Descriptif	Pose d'isolation pour une maison passive ou basse consommation. Le type d'isolation : pose en toiture, en murs extérieurs et intérieurs, en cloisonnement ou au sol nécessite diverses techniques... Ces points sont complémentaires à l'étanchéité du bâtiment.
Métier	Entrepreneur général, maçon, couvreur, menuisier-charpentier, chapiste-façadier-plafonneur

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Volonté politique forte au cabinet de la Ministre de l'Energie et de l'Environnement de pousser ce type de standard en Région de Bruxelles-Capitale - Appel à projet Bâtiments Exemplaires - Organisation de voyages d'études pour les donneurs d'ordre (Fribourg) - Existence de primes Energie pour les bâtiments passifs - Volonté politique locale d'imposer ce type de standard pour certains bâtiments publics (Evere, SDRB...)	3
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances.	2
Conclusion Tendances du marché	Demande croissante: - Appel à projet Bâtiments exemplaires : 32 bâtiments passifs et basse énergie pour 75.000 m² - Augmentation des réalisations exemplaires démontrant que cela est réalisable - Volonté des donneurs d'ordre de renforcer une image de marque "exemplaire" (voir enquête CBRE) - Diminution du taux de retour de l'investissement : augmentation du prix des ressources, diminution des surcoûts de construction	
Besoin en main d'œuvre ETP cumulés - 2008	65	67
2009	173	189
2010	328	369
2011	463	541
2012	611	744
Besoin exprimé des professionnels	- Manque de compétence des corps de métiers traitant l'enveloppe du bâtiment. A remédier. - La formation est très importante car les techniques passif / basse énergie sont très différentes des techniques traditionnelles. - Fournisseurs et fabricants jouent un grand rôle dans la formation des professionnels pour ce type de produits mais des formations externes sont préférables en termes de certification. - Les maisons passives nécessitent des châssis en bois (U performant), cette compétence ne concerne donc pas les vitriers (qui ne peuvent pas placer des châssis en bois). - Selon la fédération des chapistes-façadiers-plafonneurs, il est trop tôt pour mettre des formatoins en place. Il faut d'abord sensibiliser les professionnels et les particuliers.	5
Conclusion	- Besoin d'information urgent - Besoin de formation continue urgent - Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base mais information à donner pour tous les étudiants	11/15

Besoins de formation externe cumulés		
Menuisiers à former - 2008	6	58
2009	17	60
2010	33	62
2011	46	65
2012	61	67
Entrepreneurs gén., maçons à former - 2008	30	354
2009	80	369
2010	150	383
2011	213	399
2012	281	415
Chapistes-façadiers-plafonneurs à former 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-
Couvreurs à former 2008	65	467
2009	173	485
2010	328	505
2011	463	525
2012	611	546
Vitriers à former 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	maison passive et basse énergie pour professeur
Public cible	Entrepreneur général, maçon, couvreur, chapiste-façadier, menuisier-charpentier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	2 jours
Prérequis	formation maçon, couvreur, chapiste, vitrier, menuisier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation

Proposition de formation continue pour professionnels	
Formation	Isolation et étanchéité pour maison passive et basse énergie
Public cible	Entrepreneur général, maçon, couvreur, chapiste-façadier

Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	3 jours
Prérequis	diplôme de base entreprise générale, maçon, couvreur, chapiste, façadier, vitrier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation
Formation	Menuiserie, Isolation et étanchéité pour maison passive
Public cible	Menuisier-charpentier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	3 jours (base) et 2 jours de spécialisation (menuiserie passive)
Prérequis	diplôme de base menuisier-charpentier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation

Proposition de formation continue (demandeurs d'emplois)	
Formation	Complément maison passive et basse énergie pour demandeur d'emploi en formation
Public cible	Entrepreneur général, maçon, couvreur, chapiste-façadier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	5 jours
Prérequis	formation maçon, couvreur, chapiste, vitrier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation
Formation	Complément maison passive et basse énergie pour demandeur d'emploi en formation
Public cible	menuisier-charpentier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	8 jours
Prérequis	formation menuisier, charpentier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation

proposition de formation de base	
Formation 6	complément maison passive et basse énergie pour étudiants couvreur
Public cible	couvreur
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	30 heures de cours
Prérequis	couvreur
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation
Formation 7	complément maison passive et basse énergie pour étudiants menuisier-charpentier
Public cible	menuisier-charpentier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	45 heures de cours
Prérequis	menuisier
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation
Formation 8	complément maison passive et basse énergie pour étudiants maçon et chapiste-façadier
Public cible	maçon et chapiste-façadier
Contenu	Initiation à la construction de maison et bâtiment répondant aux critères maisons passives/basses
Durée de la formation	30 heures de cours
Prérequis	maçon et chapiste
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de participation

Domaine	Isolation
Action	Réaliser une isolation acoustique
Descriptif	Réaliser une isolation acoustique
Métier	entreprise spécialisée dans l'isolation acoustique (entrepreneur général), maçon, menuisier, couvreur, chapiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Existence d'une norme acoustique dans le bâtiment	3
Politique	- Existence d'une prime à l'isolation acoustique	3
Aspect technique	- Ce type d'étude nécessite l'acquisition de compétences et d'outils spécifiques aux questions acoustiques (logiciel de simulation, expertise en acoustique, ...). Existence d'études techniques réalisées par le CSTC sur les questions acoustiques (exemple acoustique dans les constructions bois, ...).	2
Tendance du marché	- Marché limité actuellement.	
Besoin en main d'œuvre ETP cumulés - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Il n'y a pas de besoin de formation pour les menuisiers car l'offre et la demande s'accordent.	2
Conclusion	- Besoin d'information	10/15

Domaine	Isolation
Action	Appliquer des techniques d'isolation écologique (toitures, murs extérieurs et intérieurs, sol, cloisonnement)
Descriptif	Utilisation de techniques d'isolation écologique (éco-matériaux : cellulose, chanvre, ...). Techniques
Métier	Entrepreneur général, maçon, couvreur, menuisier-charpentier, chapiste

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Appel à projet Bâtiments Exemplaires - Existence de primes pour les éco-matériaux - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. - Manque d'agrément technique belge et de suivi technologique quant à l'utilisation adéquate d'éco-matériaux et aux systèmes constructifs dans lesquels ils s'intègrent.	2
Tendance du marché	- Faible développement du marché suite au manque d'agrément technique belge.	
Besoin en main d'œuvre ETP cumulés - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Il y a un manque de compétence pour les menuisiers mais le marché est peu développé. Cela concerne une minorité d'entreprise. - Besoin de formation sur les nouveaux produits isolants surtout en toiture inclinée : beaucoup d'idées pré-conçues des menuisiers - Le secteur de l'éco-construction est un potentiel réel de création d'emplois. Cependant, l'attrait de nouveaux marchés, combiné avec le manque de suivi technologique, fait craindre pour le futur à une utilisation irréfléchie de matériaux écologiques, et donc des problèmes potentiels. Dans cette optique, et de manière complémentaire à l'établissement de documents de référence, une assurance d'une utilisation et d'une mise en œuvre adéquate, serait la création d'une agrégation 'éco-construction' sur base de formations techniques. - Les chapistes-façadiers-plafonneurs ne se sentent pas encore concernés par l'éco-construction (certains produits écologiques existent mais sont faciles à appliquer ou à placer)	4
Conclusion	- Besoin de sensibilisation et d'information pour les professionnels (fiches techniques, séminaires ou inclusion dans d'autres formations)	10/15

Besoins de formation externe cumulés		
Menuisiers-charpentiers à former 2008	-	43
2009	-	45
2010	-	47
2011	-	49
2012	-	51

Domaine	Matériaux durables
Action	Utiliser des techniques de construction alternatives (pailles, torchis, chanvre, ...)
Descriptif	Utiliser des techniques de construction alternatives (pailles, torchis, chanvre, ...)
Métier	Entrepreneur général, maçon, menuisier, charpentier

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques spécifiques	1
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. - Manque d'agrément technique belge et de suivi technologique quant à l'utilisation adéquate des matériaux et aux systèmes constructifs dans lesquels ils s'intègrent.	2
Tendance du marché	- Le marché est marginale en RBC.	
Besoin en main d'œuvre ETP cumulés - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information mais le marché est très limité	2
Conclusion	- Besoin d'information	6/15

Domaine	Toitures
Action	Installer des toitures vertes (intensives et extensives)
Descriptif	Pose (installation) de toitures vertes intensives et extensives
Métier	Couvreur, entrepreneur général

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Le RRU impose depuis 2006 le maintien d'une surface perméable et d'une toiture verdurisée : « Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m2 doivent être aménagées en toitures verdurisées »	3
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Technologie spécifique en fonction de la sorte de toiture végétalisée : intensive, semi-intensive et extensive. Elles auront chacune des caractéristiques de prix et de choix de végétation spécifiques. De même, il existe trois sortes de mises en œuvre : par semis de fragments de plantes ou de semences, par plantation de micro-mottes ou de godets et par éléments précultivés (plaques, dalles, tapis, rouleaux, bacs).	2
Tendance du marché	- Demande en croissance vu le nouveau RRU	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	1 -	
2009	1 -	
2010	1 -	
2011	1 -	
2012	1 -	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information car questionnement des entrepreneurs face à la technique, il existe peu de référence actuellement - Les toitures vertes concernent peu les couvreurs car pour les grandes superficies les étancheurs sont compétents. Ceux-ci travaillent dans des entreprises spécialisées (besoin de sensibilisation mais formation en interne).	2
Conclusion	- Besoin d'information et sensibilisation des professionnels en attendant un éventuel développement du marché à Bruxelles.	10/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Concevoir des bâtiments écologiques en vue de construire des nouveaux bâtiments ou de rénover des anciens bâtiments de manière écologique càd des bâtiments intégrant toutes les préoccupations environnementales (énergies, écomatériaux, eau, ...)
Descriptif	La conception de bâtiments écologiques implique une réflexion sur les flux (eaux de pluie, rejet d'eaux, ...), sur les matériaux (éco-matériaux, ...) et l'utilisation des énergies renouvelables, notamment. Cette conception implique une connaissance technique spécifique (y compris matériaux et nouveaux équipements...).
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieur architecte, ingénieur industriel en construction)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Appel à projet Bâtiments Exemplaires - Organisation de voyages d'études pour les donneurs d'ordre (Fribourg) - Existence de primes pour les éco-matériaux et de primes Energie - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. Les architectes font parfois appel à des bureaux d'étude spécialisés pour qu'ils interviennent en support technique. - Manque d'information générale et d'agrément technique belge pour valider les caractéristiques et les performances techniques des éco-matériaux. Peu de recul et d'expériences en RBC pour certaines techniques. La plupart des éco-matériaux et des techniques utilisées proviennent de l'étranger (Allemagne, Autriche).	2
Tendance du marché	Demande croissante: - Appel à projet Bâtiments exemplaires : réception de 76 dossiers pour 190.000 m ² - Augmentation des réalisations exemplaires démontrant que cela est réalisable - Volonté des donneurs d'ordre de renforcer une image de marque "exemplaire" (voir enquête CBRE) - Diminution du taux de retour de l'investissement : augmentation du prix des ressources, diminution des surcoûts de l'éco-construction mais ça reste encore trop chère pour la majorité des clients bâtisseurs (ne peuvent se permettre le surcoût)	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin de formation mis en évidence via interview car peu d'opérateurs bruxellois sont actifs et intéressés pour concevoir ce type de bâtiments. - Nécessité d'adopter une nouvelle philosophie de construction. - Besoin de formation sur les nouveaux produits (éco-matériaux, toitures vertes...) et les nouvelles techniques (ventilation double flux, puits canadiens, pompes à chaleur ...), beaucoup d'idées pré-conçues des architectes et des entrepreneurs. Travaillent trop par habitude alors qu'une révolution est en cours. - Besoin d'information sur le surcoût de ce type de bâtiment et d'une argumentation pour la clientèle et les professionnels de la construction. Bien que peu de gens peuvent se le permettre. - Nécessité de centraliser la communication entre professionnels, opérateurs de formation et le monde politique.	5
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes (à organiser avec les fédérations de métier: union professionnelle des architectes...) - Besoin d'une formation continue obligatoire(?) couvrant diverses thématiques (éco-matériaux, toitures verte, conception PEB, étude de faisabilité énergie renouvelable) - Besoin d'intégrer ces thématiques dans les formations de base.	11/15
Nombre de personnes à former 2008	-	420
2009	-	437
2010	-	454
2011	-	472
2012	-	491

Formation de base existante	
Opérateur	La Cambre
Formation	Architecture écologique et durable
Public cible	Etudiants
Contenu	Tout le cursus d'architecte à La Cambre est orienté écologique et durable
Durée de la formation - nombre de session par an	5 ans 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	15
Prérequis	Diplôme secondaire supérieur
Attestation, certificat, diplôme...	Diplôme d'architecte

Formation de base existante	
Opérateur	Institut Supérieur d'Architecture Saint Luc
Formation	Architectonique : L'intégration de la culture constructive dans la conception architecturale -
Public cible	Etudiant
Contenu	Conception environnementale et efficacité énergétique
Durée de la formation - nombre de session par an	5 ans 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	15
Prérequis	Diplôme secondaire supérieur
Attestation, certificat, diplôme...	Diplôme d'architecte

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	Conception Eco-construction/eco-renovation
Public cible	professeur d'architecture et prof construction

Contenu	Bases générales pour la réalisation de cours dans le domaine de la conception éco-construction. Introduction générale : les divers types de bâtiments (différences entre un bâtiment passif, bioclimatique, éco-construit, ...), les référentiels existants - exemples concrets dans le domaine du logement et du tertiaire, Module 1 : les composantes d'un bâtiment en éco-construction (structure du bâtiment, localisation, orientation, ...). Module 2 : les éco-matériaux (présentations, notions d'analyse du cycle de vie et d'énergie grise), module 3 : la gestion de l'eau et les toitures vertes Module 4 : l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables. Chaque module comprendra un volet technique, économique (coûts, primes) et pratique (étude de cas, ...). Module 5 : Eco-Rénovation. Module 6 : notion d'éco-quartier, d'éco-lotissement; Présentation d'outils didactiques et pédagogiques à chaque étape de la formation.
Durée de la formation	15 jours sous la forme de module
Prérequis	diplômés architectes, ingénieur ou expérience probante - sur dossier de motivation
Attestation, certificat, diplôme...	

formation organisée en synergie avec la formation des professionnels (formation 1) - ajout d'un volet pédagogique et didactique pour les professeurs

Proposition de formation continue pour professionnels	
Formation	Conception Eco-construction/eco-renovation
Public cible	architectes/bureaux d'étude
Contenu	Introduction générale : l'éco-construction et les divers types de bâtiments (différences entre un
Durée de la formation	15 jours sous la forme de modules

Domaine	Conception/Etudes
Action	Concevoir des bâtiments performants au niveau énergétique (bâtiment bioclimatique, basse énergie ou passif) - Bâtiment neuf ou rénovation
Descriptif	Conception et étude de rénovation de bâtiment dont les performances énergétiques sont supérieures aux performances fixées dans la réglementation PEB. Bâtiments appelés bâtiments basse énergie ou bâtiments passifs. Ce type de conception implique des connaissances particulières dès la conception du bâtiment.
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieur architecte, ingénieur industriel en construction)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Volonté politique forte au cabinet de la Ministre de l'Energie et de l'Environnement de pousser ce type de standard en Région de Bruxelles-Capitale - Appel à projet Bâtiments Exemplaires - Organisation de voyages d'études pour les donneurs d'ordre (Fribourg) - Existence de primes Energie pour les bâtiments passifs - Volonté politique locale d'imposer ce type de standard pour certains bâtiments publics (Evere, SDRB,...) - Volonté politique de nombreux pays européens voisins d'atteindre ce type de standard à court ou moyen terme	3
Aspect technique	- Evolution des équipements et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. Les architectes font parfois appel à des bureaux d'étude spécialisés car ils ne disposent pas des compétences en interne. Peu d'exemples en RBC, peu de références et de recul en RBC par rapport à ces techniques. Expériences et expertises disponibles à l'étranger (Allemagne et Autriche essentiellement) : peu de supports existent en Français.	2
Tendance du marché	Demande croissante: - Appel à projet Bâtiments exemplaires : 32 bâtiments passifs et basse énergie pour 75.000 m ² - Augmentation des réalisations exemplaires démontrant que cela est réalisable - Volonté des donneurs d'ordre de renforcer une image de marque "exemplaire" (voir enquête CBRE) - Diminution du taux de retour de l'investissement : augmentation du prix des ressources, diminution des surcoûts de construction passive/basse énergie - Augmentation de la sensibilisation et de la conscientisation du grand public et des investisseurs (salon Maison Passive, outils de communication, ...)	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	48	50
2009	82	91
2010	116	136
2011	101	130
2012	111	151
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin de formation mis en évidence via interview car peu d'opérateurs bruxellois sont actifs et intéressés pour concevoir ce type de bâtiments. - Besoin de formation sur les nouveaux produits et les nouvelles techniques (logiciel Plateforme Maison Passive, ...), beaucoup d'idées pré-concues des architectes et des entrepreneurs. Peu d'exemples en RBC, - Les formations de la Plate-forme Maison Passive sont pertinentes mais elles sont "chères et les moyens financiers pour les architectes sont relativement faibles". Des formations à 400 ou 500 € pour la journée sont un frein pour les architectes. Il n'y a pas de formation de base suffisamment pointue sur le sujet : ces notions devraient être intégrées dans le cursus "classiques".	5
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes (à organiser AVEC les fédérations de métier: union professionnelle des architectes...) - Besoin d'une formation continue obligatoire? - Besoin d'intégrer ces thématiques dans les formations de base : notions de base dans le cursus "classiques" et options éventuelles pour spécialisations en expertise et diagnostic.	11/15
Nombre de personnes à former 2008	24	630
2009	41	655
2010	58	681
2011	51	709
2012	56	737

Formation de base existante	
Opérateur	La Cambre
Formation	Architecture écologique et durable
Public cible	Etudiants
Contenu	Tout le cursus d'architecte à La Cambre est orienté écologique et durable
Durée de la formation - nombre de session par an	5 ans 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	15
Prérequis	Diplôme secondaire supérieur
Attestation, certificat, diplôme...	Diplôme d'architecte

Formation de base existante	
Opérateur	Institut Supérieur d'Architecture Saint Luc
Formation	Architectonique : L'intégration de la culture constructive dans la conception architecturale -
Public cible	Etudiant
Contenu	Conception environnementale et efficacité énergétique
Durée de la formation - nombre de session par an	5 ans 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	15
Prérequis	Diplôme secondaire supérieur
Attestation, certificat, diplôme...	Diplôme d'architecte

Formation continue existante	
Opérateur	ULB - Service Formation Continue
Formation	Conception de Bâtiments à faible consommation d'énergie
Public cible	Architecte, consultant bureau d'étude
Contenu	Le module « bâtiment » veut apporter des outils concrets aux participants pour répondre à la nécessité de réduire les émissions de CO2 dans le secteur du bâtiment, et ce, notamment, en réponse à l'introduction de la législation sur la performance énergétique des bâtiments (PEB). Les aspects couverts sont scientifiques (outils de conceptions), techniques (mise en oeuvre des concepts architecturaux), économiques et réglementaires. Cette formation concerne aussi bien les logements que les bâtiments du secteur tertiaire.

Durée de la formation - nombre de session par an	12,5 jours	1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	0	1,500 €

Prérequis Architecte, ingénieur civil, industriel ou agronome, bio-ingénieur

Attestation, certificat, diplôme... Certificat universitaire pour l'ensemble de la formation (3 modules)

Formation continue existante		
Opérateur	Plate Forme Maison Passive	
Formation 1	Modules PHPP	
Public cible	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'étude,)	
Contenu	Initiation à la logique de calcul du bilan thermique des maisons passives	
Durée de la formation - nombre de session par an	4h	2 à 3
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	100	80 / 160 € HTVA (membre ou non de la PMP)
Prérequis	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'études,)	
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de suivi	
Formation 2	Module ponts thermiques	
Public cible	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'étude,)	
Contenu	Théorie des ponts thermiques et aspects pratiques (dessin, calcul, transposition dans le logiciel PHPP)	
Durée de la formation - nombre de session par an	8h	2 à 3
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	25	160 / 320 € HTVA (membre ou non de la PMP)
Prérequis	Professionnels (architectes, entrepreneurs, bureaux d'études,)	
Attestation, certificat, diplôme...	attestation de suivi	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Conception de bâtiment conforme à la PEB
Descriptif	Conception et étude de rénovation de bâtiment dont les performances énergétiques sont égales aux performances fixées dans la réglementation PEB. Mise à niveau des connaissances des architectes vu l'apparition de la PEB.
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieur architecte, ingénieur industriel en construction)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB	5
Politique	- Mise en place d'un système de suivi (conseiller PEB) et de sanctions	2
Aspect technique	La mise en place de la PEB ne nécessite pas forcément l'acquisition de compétences techniques beaucoup plus pointues que les compétences techniques actuelles. Il s'agit plutôt de "changer la manière de voir les choses" et de rappeler des principes de base.	1
Tendance du marché	- 45% du marché (construction et rénovation lourde) va être concerné par l'ordonnance PEB	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	<ul style="list-style-type: none"> - Ce qui ressort, c'est le besoin de conscientisation, de mise à disposition d'outils et l'organisation de séminaires d'information sur des thématiques précises, notamment les ponts thermiques et l'étanchéité de l'air. - Questionnement par rapport à cette nouvelle réglementation, inquiétude. Besoin de cas concrets. Espèrent que le logiciel de calcul sera mieux fait que celui développé au départ en Flandre. - Nécessité de coordination avec les autres corps de métier (constructeurs, ...). - Les architectes s'interrogent sur les contrôles qui seront mis en place suite à cette réglementation. - Des formations du type de celles développées par la Région Wallonne "construire avec l'Energie" rencontrent beaucoup de succès et sont souhaitées par plusieurs architectes bruxellois. 	5
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin d'information et de sensibilisation des architectes (se développe déjà au sein des organisations professionnelles) - Besoin de formation continue - Cours à intégrer dans la formation de base 	13/15
Nombre de personnes à former 2008	-	630
2009	-	655
2010	-	681
2011	-	709
2012	-	737

Formation continue existante	
Opérateur	
Maître d'ouvrage	IBGE
Formation	Conception énergie
Public cible	Architectes, bureaux d'étude
Contenu	Permettre aux auteurs de projets d'améliorer leurs compétences techniques dans les matières visant les économies d'énergie primaire, et ce dès la conception du projet. Modules: "l'énergie sans la technique"; "l'énergie avec la technique, les énergies renouvelables (pour consommer différemment)"; "l'énergie avec la technique, les techniques énergie (pour consommer moins)"; "argumentaire".
Durée de la formation - nombre de session par an	30h 3
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	0
Prérequis	Architectes, bureaux d'études
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation de suivi

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	voir module existant et intégrer à ce module une approche pédagogique et didactique
Public cible	prof archi et construction
Contenu	ajout d'un volet pédagogique et didactique à la formation existante
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Conseiller PEB
Descriptif	Le conseiller PEB vise à la conformité des constructions et des rénovations lourdes avec la législation PEB. Le conseiller PEB intervient à la conception.
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieur architecte, ingénieur industriel en construction)

Critères de priorité pour la mise en place de formation			cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB		5
Politique	- Agréation des conseillers PEB et mise en place de contrôles à différentes phases de la procédure		2
Aspect technique	- Les aspects techniques sont repris dans les exigences de l'ordonnance PEB		1
Tendance du marché	- 45% du marché (construction et rénovation lourde) va être concerné par l'ordonnance PEB		
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	349	363	
2009	175	204	
2010	262	317	
2011	-	36	
2012	-	36	
Besoin exprimé des professionnels	- Estiment que 10 % des professionnels devront se former à cette compétence - Espèrent que le logiciel de calcul sera plus approprié que celui développé au départ en Flandre		5
Conclusion	- Besoin de formation continue		13/15
Nombre de personnes à former 2008	349	210	
2009	175	218	
2010	262	227	
2011	-	236	
2012	-	246	

Formation continue existante		
Opérateur		
Maitre d'ouvrage	IBGE	
Formation	Conception énergie	
Public cible	Architectes, bureaux d'étude	
Contenu	Former au cadre réglementaire de l'ordonnance mais aussi aux techniques qui permettront d'atteindre les objectifs énergétiques et de climat intérieur. Modules: "le contenu réglementaire de l'ordonnance"; "les techniques énergie"; "le contenu technique de l'ordonnance"; "les outils".	
Durée de la formation - nombre de session par an	30h	6
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	0	
Prérequis	Architectes, bureaux d'études	
Attestation, certificat, diplôme...	Agrément	

Proposition de formation continue (professeurs)		
Formation	cfr formation existante	
Public cible	professeur architecture et construction	
Contenu	ajout d'une partie didactique et pédagogique au module existant pour les enseignants.	
Durée de la formation		
Prérequis		
Attestation, certificat, diplôme...		

Domaine	Conception/Etudes
Action	Certificateur PEB résidentiel / non résidentiel
Descriptif	Le certificateur PEB a pour but d'informer le candidat acheteur ou le locataire potentiel du niveau de performance énergétique du bâtiment, lors de toute transaction immobilière d'un bâtiment existant : mise en vente, octroi d'un droit réel, location, leasing immobilier, etc.
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieur architecte, ingénieur industriel en construction)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation			cotation
Legislation	- Obligation légale de l'ordonnance PEB		5
Politique	- Agréation des certificateurs PEB et mise en place de contrôles à différentes phases de la procédure		2
Aspect technique	- Les aspects techniques sont repris dans les exigences de l'ordonnance PEB		1
Tendance du marché	- 45% du marché (construction et rénovation lourde) va être concerné par l'ordonnance PEB		
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-	
2009	200	216	
2010	-	9	
2011	200	243	
2012	-	19	
Besoin exprimé des professionnels	- Estiment que 10 % des professionnels devront se former à cette compétence - Espèrent que le logiciel de calcul sera plus approprié que celui développé au départ en Flandre		5
Conclusion	- Besoin de formation continue		13/15
Nombre de personnes à former 2008	-	210	
2009	200	218	
2010	-	227	
2011	200	236	
2012	-	246	

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	voir formation professionnels + apport d'un complément pédagogique et didactique
Public cible	
Contenu	
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Etudier la faisabilité d'intégrer divers types d'énergies renouvelables dans les projets de construction et d'équipements (faisabilité technique, financière, ...). Y compris le choix de la technique la plus appropriée.
Descriptif	Accompagnement de projets intégrant les énergies renouvelables (choix du type de sources énergétiques, dimensionnement, cahier des charges, analyse économique, ...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs) spécialisés

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Imposition d'objectifs de production d'énergie renouvelable au niveau européen, traduction au niveau régional	3
Politique	- Plan Energie renouvelable en RBC : proposition basse de 2% d'énergie renouvelable en 2017 - Existence de primes Energie - Existence d'un facilitateur énergies renouvelables - Appel à projet Bâtiments Exemplaires	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste énergies renouvelables (type bureau d'étude) nécessaire dans certains projets plus compliqués relevant plus de l'expertise d'un ingénieur que d'un architecte..., les techniques sont relativement récentes (peu de références en Wallonie, informations techniques provenant souvent de fournisseurs étrangers : Allemagne et Autriche, ...). Evolution technologique régulière nécessitant une veille continue.	2
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation. Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	23	
2009	23	
2010	23	
2011	23	
2012	23	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin de formation mis en évidence via interview car peu d'opérateurs bruxellois sont actifs et intéressés pour utiliser ces technologies. - Nécessité d'adopter une nouvelle philosophie de construction. - Besoin de formation sur les nouveaux produits et les nouvelles techniques, beaucoup d'idées préconçues des architectes et des entrepreneurs. Travaillent trop par habitude alors qu'une révolution est en cours. - Besoin d'information sur le surcoût de ces technologies et d'une argumentation pour la clientèle et les professionnels de la construction. Bien que peu de gens peuvent se le permettre. - Nécessité de centraliser la communication entre professionnels, opérateurs de formation et le monde politique.	5
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes (à organiser avec les fédérations de métier: union professionnelle des architectes...) - Besoin d'une formation continue - Besoin d'intégrer ces thématiques dans les formations de base	13/15
Nombre de personnes à former 2008	12	420
2009	12	437
2010	12	454
2011	12	472
2012	12	491

Formation continue existante	
Opérateur	ULB - Service Formation Continue
Formation	Solutions Energétiques: Chaleur et Froid
Public cible	Architecte, consultant bureau d'étude
Contenu	Ce module aborde les différentes techniques de production de chaleur et de froid qui permettent de minimiser la consommation d'énergie primaire non renouvelable (solaire thermique, bioénergie, machines frigorifiques à sorption, cogénération, trigénération, pompes à chaleur, géothermie profonde et de surface). Pour chaque technique les points suivants sont développés: principes de fonctionnement; courbes caractéristiques pour la détermination des performances énergétiques (rendement; puissance thermique ou frigorifique); principes de pré-dimensionnement et de sélection du matériel; méthodologie d'implantation; aspects économiques; aspects réglementaires; impact de l'utilisation de ces techniques sur l'optimisation énergétique des bâtiments. Le module aborde également la description de grands systèmes intégrant différentes techniques.
Durée de la formation - nombre de session par an	12 jours 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	0 1,500 €
Prérequis	Architecte, ingénieur civil, industriel ou agronome, bio-ingénieur
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat universitaire pour l'ensemble de la formation (3 modules)

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	Energies renouvelables (module court)
Public cible	prof technique et archi, ingénieur électroméca, ...
Contenu	voir formation 2 + ajout d'une partie didactique et pédagogique
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Proposition de formation continue pour professionnels	
Formation	Energies renouvelables (modules spécialisés)
Public cible	architecte, ingénieur
Contenu	introduction au module (les énergies renouvelables, contexte, évolution, ...), présentation synthétique
Durée de la formation	15 jours (possibilité de s'inscrire par modules)

Domaine	Conception/Etudes
Action	Réaliser une étude pour améliorer l'acoustique au sein du bâtiment (dimensionnement et choix de l'isolant, ...)
Descriptif	Réaliser une étude pour améliorer l'acoustique au sein du bâtiment (dimensionnement et choix de l'isolant, ...)
Métier	Architecte, bureaux d'étude

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Existence d'une norme acoustique (pas contraignante)	3
Politique	- Existence d'une prime à l'isolation acoustique	3
Aspect technique	- Ce type d'étude nécessite l'acquisition de compétences et d'outils spécifiques aux questions acoustiques (logiciel de simulation, expertise en coustique, ...). Existence d'études techniques réalisées par le CSTC sur les questions acoustiques (exemple acoustique dans les constructions bois, ...).	2
Tendance du marché	- Marché pour les études spécialisées relativement limités.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin de formation / information car cette compétence est sensée être acquise lors de la formation de base: l'aspect acoustique n'est pas suffisamment pris en compte. Objectif de résultats à fixer (contrôler). - Il est fait appel à des spécialistes pour des cas particuliers plus complexes.	5
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes (à organiser AVEC les fédérations de métier: union professionnelle des architectes...) - Besoin d'une formation continue - Besoin d'intégrer ces thématiques dans les formations de base : notions de base dans le cursus "classiques" et options éventuelles pour spécialisations en expertise et diagnostic.	13/15
Nombre de personnes à former 2008	-	788
2009	-	819
2010	-	852
2011	-	886
2012	-	921

Formation continue existante	
Opérateur	Centre Urbain
Maître d'ouvrage	IBGE
Formation	Isolation acoustique
Public cible	Architectes, bureaux d'étude, entrepreneurs
Contenu	Réaliser une étude pour améliorer l'acoustique au sein du bâtiment (dimensionnement et choix de l'isolant)
Durée de la formation - nombre de session par an	16h 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	25 150 €
Prérequis	non
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation de présence

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	voir formation existante
Public cible	prof archi, construction
Contenu	intégration d'une partie didactique, pédagogique à la formation existante en complément
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Fournir des conseils en éco-construction (éco-rénovation) ou rénovation durable aux clients
Descriptif	fournir des connaissances techniques en rénovation durable, des outils de gestion, des priorités des travaux et des choix de matériaux.
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Existence de primes pour les éco-matériaux (primes à la rénovation) - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. Les architectes font appel à des bureaux d'étude. - Manque d'agrément technique belge pour valider les caractéristiques et les performances techniques des éco-matériaux. peu d'information en RBC, les éco-matériaux proviennent de fournisseurs étrangers (Allemands et Autrichiens, par exemple) ... Attitude craintive du grand public par rapport à certains éco matériaux et à certaines techniques (vu qu'il y a peu de référence et peu de recul).	2
Tendance du marché	Demande croissante: - Diminution du taux de retour de l'investissement : augmentation du prix des ressources, diminution des surcoûts de construction passive/basse énergie - Augmentation de la sensibilisation et de la conscientisation du grand public et des investisseurs	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	-	-
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information / formation car trop peu de bureau d'étude / architectes disposent de compétences en RBC. Fait partie du travail de base de tout architecte.	5
Conclusion	- Besoin de formation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base	11/15
Nombre de personnes à former 2008	-	788
2009	-	819
2010	-	852
2011	-	886
2012	-	921

Formation continue existante	
Opérateur	Centre Urbain
Maître d'ouvrage	IBGE
Formation	Conseiller en rénovation durable
Public cible	Secteurs de l'administration et de l'associatif impliqués dans la rénovation
Contenu	Eléments pratiques, destinés à améliorer les connaissances techniques en rénovation durable, à faire connaître des outils de gestion, à apporter des clés pour déterminer les priorités des travaux et le choix de matériaux, à savoir où trouver l'information et comment l'intégrer de manière intelligente dans les projets
Durée de la formation - nombre de session par an	9 jours 1
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	20 350 €
Prérequis	non
Attestation, certificat, diplôme...	Attestation de présence

Proposition de formation continue pour professionnels	
Formation	Conseil éco construction
Public cible	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)
Contenu	l'éco-rénovation : grands principes, particularités par rapport à la construction neuve, techniques d'éco rénovation. Exemples pratiques et illustrations. Les écomatériaux, analyse du cycle de vie, impacts environnementaux des matériaux, banque de données et labellisations des écomatériaux, avantages et inconvénients et coûts. Etude de cas.
Durée de la formation	6 jours
Prérequis	architectes, bureaux d'étude (ingénieurs), expérience probante
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Fournir des conseils dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'eau (collecte et traitement eau de pluie, bonnes pratiques et équipements permettant des économies d'eau)
Descriptif	Dimensionnement des équipements relatifs à l'utilisation rationnelle de l'eau (citerne, ...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation			cotation
Legislation	- Le RRU impose depuis 2006 le maintien d'une surface perméable et d'une toiture verdurisée, et dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne d'eau de pluie		3
Politique	- Existence d'une prime à l'installation d'un système de récupération de l'eau de pluie dans certaines communes de Bruxelles (les modalités diffèrent légèrement selon les communes)		2
Aspect technique	Il est fortement recommandé d'intégrer cette approche dès la conception du bâtiment. Les conseils vont porter sur la récupération de l'eau de pluie, sur l'utilisation de l'eau de pluie (points d'utilisation), sur le traitement de l'eau de pluie...		1
Tendance du marché	La prise de conscience de l'approvisionnement des ressources naturelles rentre petit à petit dans la sensibilisation des clients. Le grand public est essentiellement sensible aux questions énergétiques actuellement mais la gestion de l'eau commence aussi à être abordées.		
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	-	
2009	-	-	
2010	-	-	
2011	-	-	
2012	-	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information / formation car trop peu de bureau d'étude / architectes disposent de compétences en RBC. Fait partie du travail de base de tout architecte.		5
Conclusion	- Besoin de formation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base		11/15
Nombre de personnes à former 2008	-	788	
2009	-	819	
2010	-	852	
2011	-	886	
2012	-	921	

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	sensibilisation à la ressource "eau"
Public cible	prof architecture
Contenu	enjeux, approche technique et financière, exemples pratiques
Durée de la formation	1 jour
Prérequis	prof archi et plomberie
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Concevoir une éclairage performant/ Améliorer la gestion de l'éclairage
Descriptif	Réalisation d'audit de relighting, conception d'un éclairage plus performant lors de la conception de bâtiment (localisation de l'éclairage, type de système, domotique, ...).
Métier	Architecte, consultant bureaux d'étude, auditeurs énergétiques

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Existence de primes Sibelga pour les pouvoirs publics	3
Aspect technique	Il est fortement recommandé d'intégrer cette approche dès la conception du bâtiment. L'éclairage doit être pensé en fonction de l'orientation du bâtiment et de la taille des fenêtres.	2
Tendance du marché	Tendance à l'achat de système d'éclairage performance suite à la sensibilisation à la gestion énergétique. Audit de relighting dans les grandes installations. Achat à la conception/rénovation dans les plus petites.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	2	
2009	2	
2010	2	
2011	2	
2012	2	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information / formation car trop peu de bureau d'étude / architectes disposent de compétences en RBC. Fait partie du travail de base de tout architecte.	5
Conclusion	- Besoin de formation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base	11/15
Nombre de personnes à former 2008	1	788
2009	1	819
2010	1	852
2011	1	886
2012	1	921

Proposition de formation continue (professeurs)	
Formation	voir formation professionnels
Public cible	prof archi
Contenu	ajout d'un module didactique à la formation 1
Durée de la formation	
Prérequis	
Attestation, certificat, diplôme...	

Domaine	Conception/Etudes
Action	Audit énergétique
Descriptif	Réaliser des audits énergétiques
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs), auditeurs énergétiques

1

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'agrément des auditeurs énergétiques en RBC	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Nécessité pour une seule personne de maîtriser des compétences relatives à plusieurs métiers	2
Tendance du marché	Coissance de la demande: - Evolution du marché liée à l'évolution de l'importance de la performance énergétique des bâtiments. Si le propriétaire souhaite investir, il devra faire un audit énergétique pour voir où il y a déperdition de chaleur.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	23	
2009	23	
2010	23	
2011	23	
2012	23	
Besoin exprimé des professionnels	- Cette nouvelle compétence concernera environ 20 % des professionnels - Besoin de formation urgent vu le peu d'efficacité énergétique des bâtiments bruxellois.	5
Conclusion	- Besoin de formation continue - Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base	11/15
Nombre de personnes à former 2008	23	420
2009	23	437
2010	23	454
2011	23	472
2012	23	491

Formation continue existante	
Opérateur	EFPME
Maître d'ouvrage	IBGE
Formation	Formations d'auditeurs énergétiques dans le cadre de la PAE (Procédure d'avis énergétique)
Public cible	Architecte, consultant bureau d'étude
Contenu	état des lieux des performances énergétiques d'une habitation, proposition de points pouvant être améliorés et/ ou d'éventuels travaux de rénovation
Durée de la formation - nombre de session par an	45 h 6
Personnes formées en 2007 - prix de la formation	75 50 €
Prérequis	Architecte, ingénieur civil architecte, ingénieur civil des constructions, ingénieur industriel en construction
Attestation, certificat, diplôme...	Certificat agréé par la Région Wallonne

Domaine	Conception/Etudes
Action	Réaliser une évaluation/expertise immobilière intégrant l'efficacité énergétique et la qualité environnementale du bâtiment
Descriptif	Réaliser une évaluation et/ou une expertise immobilière qui prend en compte l'efficacité énergétique du bâtiment et la qualité environnementale du bâtiment en vue d'une rénovation du bâtiment, d'une vente de celui-ci ou d'un classement de plusieurs bâtiments...
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs), auditeurs énergétiques

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques particulières	1
Aspect technique	- Apparition de référentiel d'évaluation des bâtiments en vue de la certification de ceux-ci (SECO)	2
Tendance du marché	- Ce marché va être fortement concurrencé par les certificateurs PEB	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Peut concerner 20 % des professionnels: spécialisation via formation continue	5
Conclusion	Besoin d'information et de sensibilisation	9/15
Nombre de personnes à former 2008	-	210
2009	-	218
2010	-	227
2011	-	236
2012	-	246

Domaine	Conception/Etudes
Action	Réaliser un diagnostic "santé dans l'habitat : pollution intérieure"
Descriptif	Réaliser un diagnostic "santé et pollution intérieure " d'un bâtiment. Analyser l'impact du bâtiment sur la santé des habitants (allergies, ...). En lien avec les activités des ambulances vertes
Métier	Architecte, consultant bureaux d'étude

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques particulières	1
Aspect technique	- D'une part, l'impact sur la santé de certains constituants chimiques présents dans des produits courants a été soulevée par diverses études (formaldéhyde, etc.). - D'autre part, de nombreuses inconnues ou contradictions subsistent encore dans le domaine de la toxicité de certains constituants de produits de construction courants (composés volatils, particules fines, etc.). A ce sujet, des études complémentaires indépendantes devraient être menées au niveau européen pour déterminer de manière claire l'impact de certains constituants sur la santé des personnes à long terme (irritations, allergies, troubles chroniques, cancer, fertilité, etc.).	2
Tendance du marché	- Potentiel important mais pas encore très développé	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	2	3
2009	2	3
2010	2	3
2011	2	3
2012	2	3
Besoin exprimé des professionnels	- Peut concerner 20 % des professionnels: spécialisation via formation continue	5
Conclusion	Besoin d'information et de sensibilisation	9/15
Nombre de personnes à former 2008	-	210
2009	-	218
2010	-	227
2011	-	236
2012	-	246

Domaine	Conception/Etudes
Action	Thermographie infrarouge
Descriptif	Thermographie infrarouge
Métier	Architecte, consultant bureaux d'étude, auditeurs énergétiques

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Pas de politiques publiques particulières	1
Aspect technique	- Technologie peu connue jusqu'ici	2
Tendance du marché	Croissance de la demande: - Intégration dans les clauses de certains cahiers des charges. - Perspective d'utilisation de la technique par les constructeurs pour vérification performance du bâtiment - Evolution du marché liée à l'évolution du contrôle de la performance énergétique des bâtiments	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
Besoin exprimé des professionnels	- Compétence à développer mais à moyen terme	3
Conclusion	- Cours à intégrer sous forme optionnelle dans la formation de base	7/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Contrôle étanchéité à l'air
Descriptif	Système de contrôle de l'étanchéité des bâtiments à l'air : appelé aussi Blower Door. Intervient en contrôle après la construction d'un bâtiment
Métier	Architecte, consultant bureaux d'étude, auditeurs énergétiques

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante PEB	1
Politique	- Pas de politiques publiques particulières	1
Aspect technique	- Technologie peu connue jusqu'ici	2
Tendance du marché	<p>Croissance de la demande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégration dans les clauses de certains cahiers des charges - Perspective d'utilisation de la technique par les constructeurs pour vérification performance du bâtiment. - Evolution du marché liée à l'évolution des bâtiments (basse energie, passive) 	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Besoin d'information / formation car trop peu de bureau d'étude / architectes disposent de compétences en RBC. Fait partie du travail de base de tout architecte.	5
Conclusion	- Besoin d'information des architectes et des bureaux d'étude	9/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionner des toitures vertes
Descriptif	Dimensionner les toitures vertes (type de toiture et d'étanchéité : végétalisation, ... + cahier des charges, évaluation du prix, faisabilité technique : structure portante, ...).
Métier	Architecte, consultant bureaux d'étude

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Le RRU impose depuis 2006 le maintien d'une surface perméable et d'une toiture verdurisée : «Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m2 doivent être aménagées en toitures verdurisées »	3
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Technologie spécifique en fonction de la sorte de toiture végétalisée : intensive, semi-intensive et extensive. Elles auront chacune des caractéristiques de prix et de choix de végétation spécifiques. De même, il existe trois sortes de mises en œuvre : par semis de fragments de plantes ou de semences, par plantation de micro-mottes ou de godets et par éléments précultivés (plaques, dalles, tapis, rouleaux, bacs).	2
Tendance du marché	- Potentiel important mais pas encore très développé	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Besoin de formation car peu d'acteurs capables de proposer ce service en RBC	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	10/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation ventilation/ climatisation
Descriptif	Dimensionnement des installations de ventilation/climatisation (calcul de l'installation, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs), société de maintenance des installations

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes Energie	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ... - technique utilisée dans les bâtiments passif et basse énergie	2
Tendance du marché	- Marché en développement lié au développement du marché passif / basse énergie	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits).	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	8/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation solaire thermique
Descriptif	Dimensionnement des installations solaire thermique (calcul de l'installation, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Future modification du permis de bâtir pour faciliter l'installation de panneaux solaires	1
Politique	- Existence de primes Energie finançant le dimensionnement des installations d'énergie renouvelable	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation de certains projets plus compliqués	2
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation. Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). - Recherche de professionnels compétents pour la pose des panneaux et l'installation.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	8/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation photovoltaïque
Descriptif	Dimensionnement des installations solaire photovolt (dimentionnement, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Future modification du permis de bâtir pour faciliter l'installation de panneaux solaires	1
Politique	- Plan Energie renouvelable en RBC : Objectif de 2% d'énergie renouvelable en 2017 - Existence de primes Energie qui financent le dimensionnement des installations d'énergie renouvelable - Existence de certificats verts	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ...	2
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation. Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). - Recherche de professionnels compétents pour la pose des panneaux et l'installation.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	8/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement pompe à chaleur
Descriptif	Dimensionnement des installations - pompe à chaleur (calcul de l'installation, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Existence de prime Energie	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ...	2
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation de pompes à chaleur. - Selon l'entreprise Masser, le marché est limité en RBC vu le peu d'espace jardins disponibles	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). - Peu de bureau d'étude capable de dimensionner de grosses installations en RBC	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	8/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation chauffage (mazout gaz) haut rendement
Descriptif	Dimensionnement des installations de chauffage (chaudières Haut Rendement...) - proposition d'installations adaptées au besoin de l'utilisateur
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Néant	1
Politique	- Existence de prime Energie	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ...	1
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation de chaudière HR	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). Installations souvent surdimensionnées.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	7/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation chaufferie bois
Descriptif	Dimensionnement des installations chaufferie bois (calcul de l'installation, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs), vendeurs et chauffagistes

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale contraignante	1
Politique	- Pas de primes pour les particuliers. Il y a des primes pour le tertiaire et le logement collectif. - Technologie en question au cabinet de la Ministre de l'Energie et de l'Environnement en Région de Bruxelles-Capitale, actuellement pas de décision de pousser ce type de technologie car les chaufferies bois émettent des particules fines très polluante en ville	1
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ...	1
Tendance du marché	- Le marché reste limité en RBC	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). Installations souvent surdimensionnées. - Développement de ce type de chauffage peu crédible en RBC	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	5/15

Domaine	Conception/Etudes
Action	Dimensionnement installation de cogénération
Descriptif	Dimensionnement des installations de cogénération (calcul de l'installation, analyse économique, rédaction de cahiers des charges...)
Métier	Architectes, bureaux d'étude (ingénieurs)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Imposition d'objectifs de production d'énergie renouvelable au niveau européen, traduction au	3
Politique	- Plan Energie renouvelable en RBC : Objectif de 2% d'énergie renouvelable en 2017 - Existence de primes Energie et de certificats verts - Existence d'un facilitateur cogen	3
Aspect technique	- Appel à un spécialiste de la part d'architectes et de clients pour calculer le coût/rentabilité, choisir le type d'installation, ...	2
Tendance du marché	- La tendance est corrélée au marché de l'installation. Ce marché se développe grâce aux primes Energie. Actuellement, 100% des projets d'installation d'énergie renouvelable en RBC font appel aux primes Energie.	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	1 2	
2009	1 2	
2010	1 2	
2011	1 2	
2012	1 2	
Besoin exprimé des professionnels	- Les architectes ne s'occupent pas du dimensionnement mais se limitent à l'estimation. Selon la taille du bâtiment, c'est soit la société qui installe qui fait le dimensionnement, soit un bureau d'étude. - Manque d'information des architectes pour confirmer ce que font les sociétés et bureaux d'étude. - Manque de sensibilisation des bureaux d'étude pour mieux dimensionner les installations en fonction du bâtiment (fonctionnent trop souvent au moyen de kits). - Besoin de formation car très peu de bureau d'étude disposant de compétences en RBC	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation des architectes, bureaux d'étude - Cours à intégrer dans la formation de base parmi d'autres thématiques - Action pas prioritaire au vu des aspects qualitatifs	10/15

Domaine	Menuiserie
Action	Fabriquer des menuiseries labellisées (escalier, ...) ou des menuiseries super isolantes (châssis performant...)
Descriptif	Fabriquer des menuiseries labellisées (escalier, ...) ou des menuiseries super isolantes (châssis performant...)
Métier	Menuisier, charpentier

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale	1
Politique	- Pas de politiques publiques particulières	1
Aspect technique	- Il n'est pas plus complexe de fabriquer des menuiseries labellisées plutôt que des menuiseries non labellisées	2
Tendance du marché	- Potentiel important mais pas encore très développé	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Il manque d'entrepreneurs constructeurs de châssis. il y a seulement 3 fabricants de châssis passifs en Belgique. Ils font de l'information toute la journée. Ce qui manque ce sont des relais d'information qui donnent des échantillons ou que ces gens soient financés pour faire cela.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation	6/15

Domaine	Matériaux durables
Action	Pose d'enduits, plafonnage, chaux écologiques
Descriptif	plafonnage à l'argile, pose d'enduits à la chaux écologiques
Métier	Plafonneur, peintre

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas d'obligation légale	1
Politique	- Existence de primes pour les matériaux durables - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Techniques anciennes mais peu d'étude pour argumenter l'utilisation de ces matériaux, peu de fournisseurs de ce type de matériaux (peu de distributeurs), les matériaux proviennent d'Allemagne ou d'Autriche (difficultés d'obtention d'information technique en français) - Manque d'information générale et d'agrément technique belge pour valider les caractéristiques et les performances techniques des éco-matériaux.	2
Tendance du marché	- Potentiel important mais pas encore très développé	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	2 10	
2009	2 10	
2010	2 10	
2011	2 10	
2012	2 10	
Besoin exprimé des professionnels	- Manque de connaissance de l'impact sur la santé des matériaux de construction courant - Réticence à l'utilisation de produits écologiques de la part des clients (particuliers et entrepreneurs). La société Carodec, en tant que distributeur ressent les difficultés à valoriser les écomatériaux, compte tenu du poids des traditions constructives en Belgique.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation	8/15

Domaine	Matériaux durables
Action	Poser de la peinture naturelle
Descriptif	Poser des peintures naturelles sans solvant
Métier	Peintre

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes pour les matériaux durables - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Manque d'information générale et d'agrément technique belge pour valider les caractéristiques et les performances techniques des éco-matériaux.	2
Tendance du marché	- Les alternatives naturelles se développent et le potentiel est important	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	1 2	
2009	1 2	
2010	1 2	
2011	1 2	
2012	1 2	
Besoin exprimé des professionnels	- Beaucoup de préjugés vis-à-vis des peintures naturelles au niveau des professionnels, manque d'étude et d'argumentaire, pas assez de bâtiments exemplaires, manque d'objectivité des fournisseurs qui organisent en général eux-mêmes les formations. - Manque de connaissance de l'impact sur la santé des matériaux de construction courant - Réticence à l'utilisation de produits écologiques de la part des clients (particuliers et entrepreneurs). La société Carodec, en tant que distributeur ressent les difficultés à valoriser les écomatériaux, compte tenu du poids des traditions constructives en Belgique.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation	8/15

Domaine	Matériaux durables
Action	Pose d'autres éco-matériaux (linoléum, ...) nécessitant une technique particulière par rapport aux matériaux classiques
Descriptif	Pose d'autres éco-matériaux (linoléum, ...) nécessitant une technique particulière par rapport aux matériaux classiques
Métier	Peintre

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Pas de législation contraignante	1
Politique	- Existence de primes pour les matériaux durables - Existence d'un facilitateur éco-matériaux	3
Aspect technique	- Evolution des techniques et matériaux relativement importante nécessitant une mise à jour régulière de ses connaissances. Les architectes font parfois appel à des bureaux d'étude spécialisés pour qu'ils interviennent en support technique. - Manque d'information générale et d'agrément technique belge pour valider les caractéristiques et les performances techniques des éco-matériaux. Peu de recul et d'expériences en RBC pour	2
Tendance du marché	- Demande croissante - Diminution du taux de retour de l'investissement : augmentation du prix des ressources, diminution des surcoûts de l'éco-construction mais ça reste encore trop chère pour la majorité des clients bâtisseurs (ne peuvent se permettre le surcoût)	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Beaucoup de préjugés vis-à-vis des matériaux écologiques au niveau des professionnels, manque d'étude et d'argumentaire, pas assez de bâtiments exemplaires, manque d'objectivité des fournisseurs qui organisent en général eux-mêmes les formations. - Manque de connaissance de l'impact sur la santé des matériaux de construction courant - Réticence à l'utilisation de produits écologiques de la part des clients (particuliers et entrepreneurs). La société Carodec, en tant que distributeur ressent les difficultés à valoriser les écomatériaux, compte tenu du poids des traditions constructives en Belgique.	2
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation	8/15

Domaine	Gestion des déchets
Action	Gérer les déchets de chantiers
Descriptif	Tri des déchets de chantier
Métier	Tous

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Existence d'une législation relative à la gestion des déchets de chantiers	3
Politique	- Plan quinquennal relatif à la prévention et à la gestion des déchets	3
Aspect technique	- Différentes alternatives sont envisables: la réutilisation, la valorisation énergétique ou le recyclage	1
Tendance du marché	- Potentiel important tant au niveau d'un recyclage plus poussé que de la valorisation énergétique - Le développement du marché dépend des bonnes pratiques des professionnels	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- Pour la majorité des professionnels, le tri des déchets commence à rentrer dans les habitudes, surtout quand cela implique des économies. - Ce sujet devrait être abordé systématiquement dans toutes les formations de base. - Seulement trois fédérations pensent qu'il est nécessaire d'organiser des formations pour leur membres (entrepreneurs généraux, vitriers et peintres - décorateurs). Pour toutes les autres, de l'information et de la sensibilisation suffira à la continuité des bonnes pratiques.	2
Conclusion	- Besoin d'information - Importance d'une bonne coordination des divers corps de métiers, sensibilisation nécessaire pour tous les intervenants	9/15

Domaine	Gestion des déchets
Action	Déconstruction écologique
Descriptif	Réutilisation de certains matériaux et déchets de chantiers
Métier	Tous (maçon, peintre, menuisier, architecte, ...)

Critères de priorité pour la mise en place de formation		cotation
Legislation	- Existence d'une législation relative à la gestion des déchets de chantiers	3
Politique	- Plan quinquennal relatif à la prévention et à la gestion des déchets	3
Aspect technique	- Les techniques de déconstruction diffèrent selon qu'on réutilise ou non les matériaux	2
Tendance du marché	- Marché très peu développé pour l'instant	
besoin en main d'œuvre ETP - 2008	-	
2009	-	
2010	-	
2011	-	
2012	-	
Besoin exprimé des professionnels	- N'est pas encore une priorité. Le prix de l'élimination des déchets fait néanmoins changer les priorités - Besoin de formation des entrepreneurs généraux si le marché se développe. Ça dépend souvent du choix de l'architecte.	1
Conclusion	- Besoin d'information et de sensibilisation	9/15

ANNEXE 4 : CARNET D'ADRESSES : OPÉRATEURS DE FORMATION

Enseignement Professionnel

Bruxelles Formation Construction

ch. De Vilvoorde, 66 - 1120 Bruxelles

construction@bruxellesformation.be

02 247 04 50

maçon, couvreur-zingueur, plafonneur, carreleur, peintre, installateur
sanitaire, chauffagiste, électricien du bâtiment

Espace Formation PME

rue de Stalle 292b - 1180 Bruxelles

info@efpme.be

02/370.60.40

INSTITUT DES ARTS ET METIERS

Boulevard de l'Abattoir 50

1000 BRUXELLES

n° tel.:02-279 52 20

fax.: 02-279 52 29

MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE

INSTALLATEUR EN CHAUFFAGE CENTRAL

INSTITUT DIDEROT

[BRUXELLES]

1000 BRUXELLES

n° tel.:02-289 63 00

fax.: 02-289 63 17

EQUIPEMENT DU BATIMENT

BOIS

PEINTRE

MENUISIER

EBENISTE

LYCEE LA RETRAITE

Rue des Confédérés 70

1000 BRUXELLES

n° tel.:02-736 91 27

fax.: 02-734 76 30

DESSINATEUR EN CONSTRUCTION

SCIENTIFIQUE INDUSTRIELLE:CONSTRUCTION ET TRAVAUX PUBLICS

ATHENEE ROYAL DE LA RIVE GAUCHE

Rue Marie-Christine 83

1020 BRUXELLES

n° tel.:02-427 97 67

fax.: 02-427 05 77

EQUIPEMENT DU BATIMENT

BOIS

EBENISTE

MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE

[ATHENEE ROYAL ALFRED VERWEE](#)

Rue Verwée 12
1030 BRUXELLES
n° tel.:02-244 91 91
fax.: 02-244 91 82
BOIS

[INSTITUT TECHN. CARDINAL MERCIER-NOTRE-DAME DU SACRE-COEUR](#)

Boulevard Lambermont 17
1030 BRUXELLES
n° tel.:02-216 21 97
fax.: 02-215 14 78
CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
EQUIPEMENT DU BATIMENT
CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE
OUVRIER QUALIFIE EN CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
INSTALLATEUR EN CHAUFFAGE CENTRAL
INSTALLATEUR EN SANITAIRE

[CENTRE SCOLAIRE SAINT-MICHEL](#)

Boulevard Saint-Michel 24 [BRUXELLES]
1040 BRUXELLES
n° tel.:02-739 34 16
fax.: 02-739 34 26
EQUIPEMENT DU BATIMENT
INSTALLATEUR EN CHAUFFAGE CENTRAL
MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE

[INSTITUT SAINT-JOSEPH D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE](#)

Rue Félix Hap 14
1040 BRUXELLES
n° tel.:02-735 81 10
fax.: 02-732 56 27
EQUIPEMENT DU BATIMENT
CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
BOIS
OUVRIER QUALIFIE EN CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
PLAFONNEUR
EBENISTE

[ATHENEE ROYAL VICTOR HORTA](#)

Rue de la Rhétorique 16

1060 BRUXELLES
n° tel.:02-538 27 42
fax.: 02-538 94 13
BOIS
MENUISIER

[ATHENEE ROYAL LEONARDO DA VINCI](#)

Rue Chomé-Wyns 5
1070 BRUXELLES
n° tel.:02-526 83 83
fax.: 02-523 26 39
EQUIPEMENT DU BATIMENT
MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE

[INSTITUT NOTRE-DAME](#)

Rue de Fiennes 66
1070 BRUXELLES
n° tel.:02-522 18 73
fax.: 02-522 19 10
EQUIPEMENT DU BATIMENT
INSTALLATEUR EN SANITAIRE
MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE
INSTALLATEUR EN CHAUFFAGE CENTRAL

[ATHENEE ROYAL SERGE CREUZ](#)

Avenue du Sippelberg 2
1080 BRUXELLES
n° tel.:02-414 35 75
fax.: 02-414 46 23
BOIS
COUVREUR

[ATHENEE ROYAL D'EVERE](#)

Avenue Constant Permeke 2
1140 BRUXELLES
n° tel.:02-701 97 11
fax.: 02-701 97 22
EQUIPEMENT DU BATIMENT
BOIS
COUVREUR
OUVRIER QUALIFIE EN CONSTRUCTION - GROS OEUVRE
MONTEUR EN SANITAIRE ET EN CHAUFFAGE
MENUISIER

[INSTITUT DON BOSCO](#)

Avenue du Val d'Or 90 D

1150 BRUXELLES
n° tel.:02-771 01 02
fax.: 02-771 50 77

BOIS

AGENCEMENT DE L'HABITAT
MENUISERIE PVC ALUMINIUM
MENUISIER

INDUSTRIE DU BOIS

TECHNICIEN DES INDUSTRIES DU BOIS

Enseignement supérieur - Universitaire

INSTITUT SUPERIEUR D'ARCHITECTURE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE I.S.A. - "LA CAMBRE"

Place Eugène Flagey 19 1050 IXELLES BRUXELLES

tél.: 02-640 96 96 fax:02-647 46 55

Bernard Deprez : bernard.deprez@lacambre.archi.be ou bernard.deprez@skynet.be

Monsieur Pillat : 02 643 66 65

Institut supérieur d'architecture Saint Luc Bruxelles

57, rue d'Irlande, 1060 Bruxelles

Tél.-02/537 34 19 - Fax.-02/539 40 69

administration@st-luc-brussels-archi.be

INSTITUT SUPERIEUR D'ARCHITECTURE INTERCOMMUNAL (I.S.A.I.)

Rue des Minimes 87-89 1000 BRUXELLES

Tel:02-504 09 10 Fax:02-504 09 38

Mail: isa-mons@umh.ac.be Site: <http://www.isall.be>

ULB - Université Libre de Bruxelles

Faculté des sciences appliquées

Aide à la gestion académique : Vanessa Palacios

[Tél. 02 650 40 86, fax 02 650 27 81, vpalacios@admin.ulb.ac.be](mailto:vpalacios@admin.ulb.ac.be)

Avenue Franklin Roosevelt 50 165/01 1050 IXELLES [BRUXELLES]

Tel: 02/6502850 Fax: 02/6502781

IGEAT

Martine De Nardo

Tél. : +32 (0)2 650 43 02

Fax : +32 (0)2 650 43 24

[courriel : mdenardo@ulb.ac.be](mailto:mdenardo@ulb.ac.be)

Murielle Grynberg

Tél. : +32 (0)2 650 65 59

Fax : +32 (0)2 650 43 24

[courriel : mgrynber@ulb.ac.be](mailto:mgrynber@ulb.ac.be)

13, av. Antoine Depage

Campus du Solbosch

B-1050 Bruxelles

Institut Victor Horta

Bâtiment S Campus de la Plaine - Accès 5 Boulevard du Triomphe - CP 248 1050 Bruxelles

Tél : +32 (2) 650 50 95

[Mail : isahorta@ulb.ac.be](mailto:isahorta@ulb.ac.be)

VUB - Vrije Universiteit Brussel

Tel.: 02/629.21.11

info@vub.ac.be

Pleinlaan 2

1050 Elsene

[HAUTE ECOLE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE PAUL-HENRI SPAAK](#)

Rue Royale 150 1000 BRUXELLES

tél.: 02-227 35 01 fax:02-217 46 09

Insertion socio-professionnelle

Fédération bruxelloise des organismes d'insertion socioprofessionnelle et d'économie sociale d'insertion

Cantersteen, Galerie ravenstein, 3 bte 4 - 1000 Bruxelles

tél : 02 537 72 04

fax : 02 537 84 04

n° de compte : 001-3340837-39

[E-mail : secretariat@febisp.be](mailto:secretariat@febisp.be)

Action Coordonnée Formation Insertion asbl

6, chaussée de Boondael, bte 14

1050 Bruxelles (Belgique)

Tel : +32(0)2.640.44.07

fax : +32(0)2.648.08.65

email : info@acfi.be

Organismes d'insertion socioprofessionnelle

FTQP asbl - Formation et Travail en quartier populaire

Rue des Alliés, 303-315

1190 Bruxelles

Tel : 02/537 77 24

Fax : 02/537 85 61

[E-mail : ftqp@skynet.be](mailto:ftqp@skynet.be)

CENFORGIL asbl - Centre de formation associé à la Mission locale de Saint-Gilles

Rue de Mérode 54

1060 Bruxelles

Tel : 02/543 16 60

Fax : 02/543 16 69

[E-mail : info@cenforgil.be](mailto:info@cenforgil.be)

Boulot asbl

Rue Fransman, 131

1020 Bruxelles

Tel : 02/217 24 62

Fax : 02/215 15 79

[E-mail : boulot.asbl@scarlet.be](mailto:boulot.asbl@scarlet.be)

CF Bonnevie asbl - Centre de formation Bonnevie

Rue Bonnevie, 40 ou Rue de la Colonne, 54

1080 Bruxelles

Tel : 02/411 01 11

Fax : 02/410 93 92

[E-mail: mqbonnevie@skynet.be](mailto:mqbonnevie@skynet.be)

APAJ asbl - Association pédagogique d'accueil aux jeunes

Chaussée de Haecht, 146

1030 Bruxelles

Tel : 02/241 93 87 & 216 64 08

Fax : 02/245 67 97

[E-mail : apaj@belgacom.net](mailto:apaj@belgacom.net)

Jeunes Schaerbeekoïis au Travail - JST asbl

Rue de Jérusalem, 46

1030 Bruxelles

Tel : 02/247 77 56

Fax : 02/245 37 27

[E-mail : oderycke@skynet.be](mailto:oderycke@skynet.be)

CFPAS asbl

rue saint guislain, 20-22
1000 Bruxelles
tel : 02 502 31 07
email : cfpas-ip@skynet.be

Centre FAC

Rue de la poste, 262
1030 Bruxelles
tel : 02 245 21 77
email : fac.poste@skynet.be

SIREAS : Centre de formation des étangs noirs

rue des étangs noirs, 85
1080 Bruxelles
tel : 02 410 89 12
email : cfen@sireas.be

Initiative Locale de Développement de l'Emploi - Entreprise d'Insertion**STIC Mission locals de saint Josse**

Rue Verte, 43
1210 Bruxelles
tel : 02 217 87 80
jlnisen@irisnet.be

Mission locale de Molenbeek

boulevard Léopold II, 101-103
1080 Bruxelles
tel 02 421 68 60

Mission locale de Forest (service PTP)

Bd. de la 2ème Armée Britannique, 29
1190 Bruxelles
tel : 02 349 82 10
email : jalechat@misc.irisnet.be

Recyclart

tel : 02/289 00 54
email : david.natan@recyclart.be

Murmuur

34-36 rue du Chimiste
1070 Anderlecht
02 529 00 04

Multijobs

Av. de Versailles 123
1210 Bruxelles
02 266 83 33
multijobs@skynet.be ; mg.lorebru@sisp.irisnet.be

Schaerbeek Action Emploi

Rue de Jérusalem 46
1030 Bruxelles
02 247 77 39
mrents@milocs.be sae01@skynet.be

Huursderunie van Anderlecht-Kureghem (HUVAK)

Chaussée de Mons 291
1070 Anderlecht
02/520 21 29
eva@ulac-uvac.be ; ben@ulac-huvac.be

Wijkhuis Chambéry

Rue de Chambéry 24
1040 Etterbeek
02 646 20 57
chato.chambéry@scarlet.be

Schoolinterventieteam

Nijverheidskaai 121
1080 Brussel
02/523 66 75
schoolinterventieteam@belgacom.net

Casa Blanco

Rue du Chimiste 34-36, Boite 13 1070 Anderlecht
02 527 57 75
simon@casablanca.be

Buurtwerk Molenbeek Centrum

Rue Bonnevie 40 1080 Molenbeek
02 410 76 31
bonnevie@skynet.be

Wolu-Technic

2 Clos Albert Marinus
1200 Bruxelles
02 732 21 57
info@wolu-technic.be

Baïta

Quai du Hainaut 29
1080 Bruxelles
02/512.08.65
info@baita.be

Enseignement de promotion sociale

ECOLE DE PROMOTION SOCIALE SAINT-LUC

Rue d'Irlande 57 1060 BRUXELLES

tél: 02/537.36.45

fax: 02/537.00.63

[mail:st.luc.bx@skynet.be](mailto:st.luc.bx@skynet.be)

[site: http://www.st-luc.be](http://www.st-luc.be)

INS ENS TECH DE MECANIQUE,ELECTRICITE,ET RADIO-TELEVISION

Bld de l'Abattoir 50 1000 BRUXELLES

tél: 02/279.52.60 **ou** 02/279.52.64

fax: 02/279.52.96

[mail:sec.itme@brunette.brucity.be](mailto:sec.itme@brunette.brucity.be)

[site: http://www.itme.be/](http://www.itme.be/)

INSTITUT DIDEROT

Bld de l'Abattoir 50 1000 BRUXELLES

tél: 02/279.51.50

fax: 02/279.51.52

[mail:sec.ibpigpromsoc@brunette.brucity.be](mailto:sec.ibpigpromsoc@brunette.brucity.be)

[site: http://www.brunette.brucity.be/ibpig/soir.html](http://www.brunette.brucity.be/ibpig/soir.html)

Institut Supérieur d'Urbanisme et de Rénovation Urbaine

Laurent Leprince

Rue de la Victoire 177

B - 1060 Bruxelles

Téléphone: +32-(0)2-537 34 96

[email isuru@skynet.be](mailto:isuru@skynet.be)

INSTITUT CHARLES GHEUDE (cocof)

Directeur : Claude TIELEMANS

rue des Tanneurs 41 1000 BRUXELLES

02/512.41.94

Fax 02/511.59.44

COURS INDUSTRIELS

Bld de l'Abattoir 50 [1000] BRUXELLES

tél: 02/279.51.00 02/279.51.01

fax: 02/279.51.04

[mail: jean-pierre.debosscher@brunette.brucity.be](mailto:jean-pierre.debosscher@brunette.brucity.be)

Annexe: Pl Art. Van Gehuchten BRUXELLES

Pouvoir organisateur: ADMINISTRATION COMMUNALE BRUXELLES

INSTITUT TECHNIQUE SUPERIEUR CARDINAL MERCIER

Boulevard Lambermont 17 [1030] BRUXELLES

tél: 02/240.73.92

fax: 02/215.14.78

[mail: becc2196@attglobal.net](mailto:becc2196@attglobal.net)

[site: http://users.skynet.be/itscm/](http://users.skynet.be/itscm/)

Annexe: Rue Philomène 39 BRUXELLES

Pouvoir organisateur: AUMONIER DU TRAVAIL

Ateliers de la rue Voot - asbl

91, rue Voot
1200 Bruxelles
tél. +32 (0)2 762 48 93
fax : +32 (0)2 779 01 05
email : info@voot.be
Jean Motllo

APERRE

Rue de la Révolution 7
1000 Bruxelles
Belgique
Tel : +32/2/218 78 99
Fax : +32/2/219 21 51
[Site web : www.apere.org](http://www.apere.org)

Le Centre Urbain asbl & l'Agence Bruxelloise de l'Energie (ABEA)

Guichet d'information
Halles Saint-Géry
1 place St-géry
1000 Bruxelles (à 3 minutes de la Bourse)
Tél: 02 512 86 19 - Fax: 02 219 35 91
info@curbain.be - www.curbain.be
[Notre guichet est ouvert:](#)
du mardi au vendredi, de 10 à 18h,
le samedi, de 14h à 17h.
Secrétariat
Boulevard Anspach 59
1000 Bruxelles
Tél: 02 219 40 60 - Fax: 02 219 35 91
centre.urbain@curbain.be - www.curbain.be

**ANNEXE 5 : ANNUAIRE DE FORMATION EN ECOCONSTRUCTION REGION
RHÔNE-ALPES**

Cet annuaire a pour objectif de présenter le recensement le plus complet possible des formations spécifiques énergies renouvelables / maîtrise de l'énergie dispensées en Rhône Alpes.

N'hésitez pas à nous signaler toute formation qui ne figurerait pas encore dans cet annuaire (contact@ecoenergies-cluster.fr).

Les données présentées dans les pages qui suivent sont indicatives et basées sur les déclarations effectuées par les organismes de formation eux-mêmes. Certaines informations (en particulier dates de sessions et coûts) sont susceptibles d'être modifiées.

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à prendre contact directement avec les organismes.

Sommaire :

1 - Formations longues

Asder
Les Compagnons du Solaire
Greta des Pays Annonéens et Rhodaniens
Greta du Roannais
Greta Viva 5
INP Grenoble
Institut Nicolas Copernic
Lycée Astier
Lycée du Mont-Blanc
Lycée Saint Joseph / IRAF
Néopolis
Saint Louis Formation
UCBL Lyon 1
Université de Savoie

2 - Formations courtes

ALE Lyon (Agence Locale de l'énergie)
AFP (Loire)
AKTerre
Conseil Régional de l'Ordre des Architectes
Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon
Greta Viva 5
Greta du Roannais
Ines Education
Institut Nicolas Copernic
IUT de Saint Etienne
Les Compagnons du Solaire
Neopolis
Oïkos
Transenergie

1 - Formations longues

ASDER

562, avenue du grand Arietaz
BP 994 99
73094 Chambéry cedex
<http://www.asder.asso.fr>

Laure VORON
04 79 85 88 50
laure.voron@asder.asso.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables, tri et valorisation des déchets	1304h	Demandeurs d'emplois, salariés en reconversion	bac+2	Attestation de formation	Techniciens/ingénieurs de bureaux d'études / installateurs-conseils / technico-commerciaux / agents des collectivités territoriales, des organismes de développement, du mouvement associatif / créateurs d'entreprises ou d'associations.	45	annuelle	6€/h

Les Compagnons du Solaire

Savoie Technolac - Module B
27, allée du Lac d'Aiguebelette
BP271 - 73375 Bourget du Lac
www.lescompagnonsdusolaire.org

Audrey JOLY
04 79 26 44 68
info@lescompagnonsdusolaire.org

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
CQP installateur / mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques	1050h	Thermique / Electricité / Techniques du toit / Electrotechnique	bac professionnel	CQP niveau bac professionnel	installateur / mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques	12 puis 20 à partir d'oct.20 07	une session tous les 8 mois	22€/h

GPAR Greta des Pays Annonéens et Rhodaniens

5 rue Beyle Stendal
BP 126
38551 ST MAURICE CEDEX
gretgpar@ac-grenoble.fr

Sandrine JUVENET
04 74 11 15 20
sandrine.juvenet@ac-grenoble.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
BAC PRO ENERGETIQUE	(1100h) 2ans (variable selon acquis)	Jeunes DE Salariés	IV	BAC PRO TISEC Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques	Technicien Chauffagiste Climatisation Géothermie	15	Tous les ans Septembre	10450
CAP Installateur Thermique	(522h) 8 mois	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	CAP Installateur Thermique	Installateur chauffagiste	15	Tous les ans Septembre	5742
Sensibilisation au Développement durable	12 h	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	126
Sensibilisation aux Energies Renouvelables	72 h	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	756
Développement Durable et Gestion des Déchets	24 h	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	252,10
Développement Durable et Gestion de l'Eau	24 h	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	252,10
Développement Durable Agriculture et Environnement	24 h	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	252,10
Développement Durable et Bâtiment	26 H	Salariés,DE, Elus, Bénévoles	V	Attestation de Compétences		9	Janvier à Juin 2008	273,00

GRETA du Roannais

4 impasse Champromis
42300 ROANNE
www.ac-lyon.fr/greta/roannais

Yves Marié
yves.marie@ac-lyon.fr
Tél: 04 77 23 05 05

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Plombier chauffagiste conseiller installateur énergies renouvelables	1397 h dont 1012 h en centre et 385 h en entreprise	salariés en CIF, demandeurs d'emploi (sous réserve de financement)	CAP-BEP	BEP Techniques des Installations Sanitaires et Thermiques	Installateur / mainteneur	12	tous les ans de sept. à mi juillet	14€/h
Bio-électricien	11335 h dont 943 h en centre et 392 h en entreprise	salariés en CIF, demandeurs d'emploi (sous réserve de financement)	CAP-BEP	BEP électrotechnique	Installateur / mainteneur	12	première session de de sept. 2007 à juin 2008	14€/h

GRETA VIVA5

Cocause
26 150 DIE
<http://www.greta-viva5.org/>

M. Eric MALLET
tel. 04.75.82.37.90
eric.mallet@greta-viva5.org

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Techniques au service du Développement Durable	536h	Demandeurs d'emplois, salariés en reconversion	Bac, bac+2		Compétences transversales: entreprise du secteur Enr, collectivité territoriale ou structure engagées dans la promotion du développement durable et des Enr.	12	annuelle	9,15€/h

INP Grenoble

46 Avenue Felix Viallet
38 031 GRENOBLE Cedex 1
<http://formation-continue.inpg.fr>

M. Didier Pellegrino
tel. 04 76 57 46 05
didier.pellegrino@inpg.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Diplôme de Chef de Projet Technologique- MIDEP	En alternance, à raison d'une semaine par mois sur 18 mois	Aux techniciens expérimentés, en position d'accéder à des fonctions de chef de projet	Bac+2 scientifique ou technologique	Bac+4 (reconnu au plan national)	Chef de projet intégration des SI, Ingénieur produit, Responsable organisation informatique, Responsable ligne de produits, Coordinateur informatique de division, etc.	10	18 mois	14 000 €
Chef de Projet Développement Durable MIDEP	18 mois en alternance une semaine par mois	Techniciens, ingénieurs	Bac+4	Diplôme reconnu au RNCP	Chef de projet, chargé d'affaires	10	annuelle	14 k€
Les énergies portables, leurs applications	3 jours	Techniciens, ingénieurs				10	annuelle	1170 € (stage)
Particules, Détection, Analyse des mesures	3,5 jours	Techniciens, ingénieurs				10	annuelle	1575 € (stage)
Machines Hydrauliques	5 jours	Techniciens, ingénieurs				10	annuelle	2350 € (stage)
FORMATECH option énergie	960 heures r	Techniciens, ingénieurs		Diplôme reconnu au RNCP		10	annuelle	15000 € (stage)
MIDEP option énergie	650 heures s	Techniciens, ingénieurs		Diplôme reconnu au RNCP		10	annuelle	14000 € (stage)
Master Conception des Systèmes d'Energie Electrique	400h	Techniciens, ingénieurs		Diplôme reconnu au RNCP		10	annuelle	4300 € (stage)
Hydrologie générale et appliquée	3 jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1510 € (stage)
Ecoulements en rivières	3 jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1380 € (stage)
Modélisation des réseaux d'eau potable	3 Jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1500 € (stage)
Bases de l'hydraulique	4 Jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1400 € (stage)
Machines Hydrauliques	5 jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	2350 € (stage)
Sécurité et protection contre les rayonnements ionisants	4.5 Jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	
Approche ISO 140002 du management environnemental	3 Jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1335 € (stage)
Thermique du Bâtiment	4.5 Jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1560 € (stage)
Procédés de traitement des effluents	1 à 3 semaines	Techniciens, ingénieurs					annuelle	
Procédés industriels et management environnemental	4 Mois	Techniciens, ingénieurs		Master			annuelle	4300 € (stage)
Ecoconception de produits	3 jours	Techniciens, ingénieurs					annuelle	1120 € (stage)

Lycée Astier / CNAM

Quart Roqua
07200 Aubenas
www.ac-grenoble.fr/Astier/Joomla

M. Henni CHEBRA
04 75 35 09 77
henni.chebra@free.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Licence éolienne	450h dont 150h dédiées aux ENR	Bac +2 technique	bac+3	Licence	maintenance / exploitation aérogénérateurs recherche et conception de sites éoliens	20	annuelle	

Lycée du Mont-Blanc

LYCEE DU MONT-BLANC
www.btstcmontblanc.org

Claire MOREAU
 Professeure coordonnatrice 06 75 43 56 52

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
BTS Technico-Commercial Spécialité industrielle à caractère environnemental : Maîtrise de l'énergie en milieu Alpin	2 ans	Bacs généraux, professionnels et technologiques	III	BTS	Métiers de la vente de produits industriels avec des compétences spécifiques dans le domaine environnementale	24	Annuelle	Frais d'inscription annuels - Scolarité gratuite (lycée public)

Lycée St Joseph / IRAF

327, rue Garibaldi 69363 LYON cedex 07
www.assomption-garibaldi.org

FEIGE Anne-Marie / PEREZ Charles
 04 78 72 21 72
iraf@assomption-garibaldi.org / lpstjoseph@assomption-garibaldi.org

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Installateur Thermique	2 année scolaires	Fin de collège	3ème de collège	CAP	Nbrx	12	Calendrier Scolaire	Nous contacter
Installateur Thermique	1000h	fin de collège 16ans	3ème de collège	CAP	Nbrx	12	alternance	Nous contacter
Installateur Thermique	600h	Formation continue, CIF, CP, DE...	Formation de niveau 5 non validée		Nbrx	24	alternance	Nous contacter
Installateur Thermique	430h	Formation continue, CIF, CP, DE...	Formation de niveau 5 validée	CAP	Nbrx	24	alternance	Nous contacter
Maintenance Chauffage Gaz	430h	Formation continue, CIF, CP, ...	Formation technique de niveau 5 validée	CQPM	Nbrx	24	alternance	Nous contacter
Technicien en Maintenance des systèmes énergétiques et climatiques	1400h	BEP validé souhaitant l'apprentissage	BEP TIST /TFCA/ Eletrotechnique validé	Bac pro	Nbrx	12	alternance	Nous contacter
Technicien en Installation des systèmes énergétiques et climatiques	1400h	BEP validé souhaitant l'apprentissage	BEP TIST /TFCA/ Eletrotechnique validé	Bac pro	Nbrx	12	alternance	Nous contacter
Technicien en Maintenance des systèmes énergétiques et climatiques	600h	Formation continue, CIF, CP, DE...	Attestant une formation de niveau 4 (relevé de notes du bac)	Bac pro	Nbrx	12	alternance	Nous contacter
Technicien Supérieur Fluides, Energies et environnement	1100h	Formation continue, CIF, CP, DE...	Niveau 4 validé (Scientifique ou STI)	BTS	Nbrx	15	alternance	Nous contacter

Néopolis

INEED - RovaltainTGV - BP 16127 Alixan
26958 VALENCE CEDEX 9
www.neopolis.fr

Florence RICHARD
04 75 78 67 35
f.richard@drome.cci.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
CAP Charpente/Construction Bois (ALTERNANCE)	840h	Demandeurs d'emploi, jeunes à partir de 16 ans	CAP/BEP	CAP charpentier ou CAP constructeur bois	Construction bois	12	1 an	formation rémunérée (contrat prof, OPCA entreprise.)
Technico-commercial conseiller "matériaux et systèmes pour un éco-habitat"	560h	niveau bac min., expérience en vente ou dans le bâtiment	bac+2	Attaché technico commercial des produits du bâtiment	Vendeur de matériaux/conseil	15	2 an	formation rémunérée (contrat prof, OPCA entreprise.)
Conduite de travaux en construction bois	364h	Salariés d'entreprises	bac+3	diplomante à partir de sept 2007	Construction bois	24	1 an	15 €/h
vendeur conseiller en éco-matériaux	650 Heures en centre 175 heures en entreprise	demandeurs d'emploi ayant un employeur potentiel pour signer un CARED	niveau IV	2 unités du titre des CCI françaises de "gestionnaire d'unité commerciale"	Vendeur conseiller dans les négoce	15	1 session par an	6.825 €/stagiaire
Eco-bâtitseur	750 Heures en centre 175 heures en entreprise	demandeurs d'emploi	niveau V	CAP Maçonnerie	Créateur d'entreprise d'éco-construction	12	1 session par an	8.625 €/stagiaire

Saint Louis Formation

Clos Soubeyran
BP 518
26402 Crest
<http://stlouis.crest.free.fr>

Pascal FAURE
04 75 25 00 60
cfs_l_energie@yahoo.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Technicien Conseil en Energies Renouvelables	540h	Jeunes en Contrat Pro Adultes en Contrat Pro, CIF, etc Demandeurs d'emploi	Bac	Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) en cours de validation	Installateur et conseiller en énergies renouvelables	16	annuelle	7,8€/h

UCB Lyon 1 / IUTA / Dpt Génie civil (PETRA)

IUT Génie civil -
43, bd du 11 novembre 1918
69100 Villeurbanne
<http://iuta.univ-lyon1.fr>

Florence CRON
florence.cron@univ-lyon1.fr
04 72 69 21 39

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Licence professionnelle bâtiment et construction Option : génie climatique à qualité environnementale	450h dont 150h dédiées aux ENR	Bac +2 scientifique	bac+3	Licence professionnelle	Bureau d'étude / Technico commercial / Espace Info Energie	25	annuelle	

Université de Savoie

Université de Savoie - Polytech Savoie
Campus Scientifique Savoie Technolac
73376 Le BOURGET DU LAC CEDEX
www.polytech.univ-savoie.fr

Bernard SOUYRI
bernard.souyri@univ-savoie.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Ingénieur Polytech'Savoie Spécialité Environnement Bâtiment Energie – filière ENERGIE	2200h	niveau d'admission Bac+2 ; diplôme(s) requis : CPGE, DUT, L2 ou L3	bac+5	Ingénieur Polytech'Savoie Spécialité Environnement Bâtiment Energie	Ingénierie, Bureaux d'études et conseils, Sociétés de services énergétiques ; Production, exploitation et maintenance ; Montage et conduite de projets énergétiques ; Recherche et développement	36	annuelle	Inscription universitaire (environ 400€ SS incluse)

2 - Formations courtes

Agence Locale de l'Energie de l'agglomération lyonnaise

8 Rue Béranger - 69006 Lyon

www.ale-lyon.org

Franck MABILON, Directeur

Tél : + 33 0 437 48 22 42

Mail : info@ale-lyon.org

Intitulé	Durée	Public ciblé	Niveau	Diplôme délivré	Débouchés métier	Nb de places	Périodicité	Coût
Formation et sensibilisation des professionnels à la HQE © et / ou au changement climatique	1 demi journée	professionnels (CNFPT, Ordre des Architectes, Enerplan, Caue, Asder, etc)	n/a	n/a	n/a	n/a	demi journée	nous consulter
L'architecture à haute qualité environnementale (HQE(c))	Dix sessions de trois à cinq jours/mois , dont deux voyages d'étude, de février à décembre soit un total de 35 jours et de 280 heures	Professionnels (architectes, urbanistes, ingénieurs)	formation continue	Formation sanctionnée par un diplôme en architecture et ingénierie à haute qualité environnementale attribué en janvier année N+1 à l'issue de la présentation d'un mémoire devant un jury.	expertise HQE	Sur dossier. 25 places disponibles.	annuelle	3500 euros (8ème promotion 2008). Certains organismes collecteurs (ex : OPCA PL, FIF PL...) peuvent financer une partie de la formation.
Mise en place d'une stratégie interne HQE © et performance énergétique	variable	Professionnels : Bailleurs de logements sociaux Chargés de mission	n/a	n/a	expertise HQE	n/a	mensuelle	convention coût selon modalités fixées
Concert'Action	n/a	Professionnels du bâtiment, Artisans, Maîtres d'œuvre	n/a	n/a	Mise en œuvre de techniques innovantes (perméabilité à l'air des façades, isolation par extérieur...)	n/a	n/a	n/a
Formation Maisons Passives	1/2 journée à 1 journée	conseillers Info Energie	n/a	n/a	MDE Maîtrise de l'usage de l'Energie URE Utilisation rationnelle de l'Energie QEB Qualité Environnementale des bâtiments	n/a	trimestrielle	n/a
Formation sur l'Energie : MDE et URE	2 heures	Professionnels de l'immobilier, administrateurs de bien	n/a	n/a	MDE Maîtrise de l'usage de l'Energie et URE Utilisation rationnelle de l'Energie	n/a	n/a	n/a
Formation sur l'Energie pour une action Energie et Développement Durable à l'échelle de quartiers ciblés : Unis Cité	2 jours	volontaires	n/a	n/a	MDE Maîtrise de l'usage de l'Energie et URE Utilisation rationnelle de l'Energie	n/a	n/a	n/a
Formation sur l'Energie pour les scolaires	3 demi journées	classes de CM1 et de CM2	n/a	n/a	n/a	30 enfants maximum	3 demi journées espacées chacune d'une semaine	30 € par demi journée

AFPA St Etienne

42000 SAINT ETIENNE
www.rhone-alpes.afpa.fr

Tel : 04 77 43 25 05
Muriel Guichard - Chargée de clientèle

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Formation construction en pisé	1 semaine	Salariés d'entreprises du bâtiment		Régulier	600 €
Formation construction enduits en terre crue	De 3 jours à 2 semaines	Salariés d'entreprises du bâtiment : maçons, carreleurs, plâtriers, peintres		Régulier	120€ / jour / candidat

AKTerre

1498, Rte de Montaud
Le gît
38210 SAINT QUENTIN SUR ISERE
www.akterre.com

T: +33 (0)476074205
info@akterre.com ou andreas.krewet@akterre.com

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Matériaux terre prêts à l'emploi	2 jours	Prioritairement aux professionnels	15	4 à 6/an	200 - 300€
Décoration avec enduits en terre, badigeons et peintures à l'argile	2 jours	Prioritairement aux professionnels	15	4 à 6/an	200 - 300€
Mur chauffant	2 jours	Prioritairement aux professionnels	15	2 à 3/an	200 - 300€
Stages thématiques pisé, terre-copeaux bois	2 jours	Prioritairement aux professionnels	15	4 à 6/an	200 - 300€

Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de

7, avenue de Birmingham
69004 Lyon
www.architectes.org

04 78 29 09 26
croara@wanadoo.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Qualité Environnementale des Bâtiments	20 jours répartis sur 6 mois	Architectes, ingénieurs, maîtres d'ouvrage	20	2/an	2500 - 2700€

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon

3, rue Maurice Audin
BP170
69512 Vaulx en Velin cedex
www.lyon.archi.fr

04 78 29 09 26

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Haute Qualité Environnementale	30 jours répartis sur un an	Architectes, ingénieurs, maîtres d'ouvrage	30	1/an	2500 - 2700€

GRETA VIVA5

Cocause
26 150 DIE
<http://www.greta-viva5.org/>

Eric MALLET
eric.mallet@greta-viva5.org
04 75 82 37 90

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Le chauffe-eau solaire	35h	Salariés et professionnels du secteur Bâtiment	15	2 fois/an	15€/h

GRETA du Roannais

4 impasse Champromis
42300 ROANNE
www.ac-lyon/greta

Yves MARIE
yves.marie@ac-lyon.fr
Tél: 04 77 23 05 05

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Initiation aux énergies renouvelables	16h	Tout professionnel du secteur bâtiment, techniciens bureau d'études, élus, responsables associatifs, particuliers	16	Plusieurs fois / an	12,5 € de l'heure stagiaire - 2,5 € pour les Rhône-Alpins
Module de base énergies renouvelables	88h	Tout professionnel du secteur bâtiment, techniciens bureau d'études, élus, responsables associatifs, particuliers	16		
Développement durable, DPE et écolabels, démarche négawatt	24h	Tout professionnel du secteur bâtiment, techniciens bureau d'études, élus, responsables associatifs, particuliers	16		
Solaire thermique: Chauffe Eau Solaire individuel (CESI)	40h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		16€/h
Zinguerie -Pose de capteurs solaires thermiques	40h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi (sous réserve de financement)	8		
Solaire photovoltaïque	24h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		12,5 € de l'heure stagiaire - 2,5 € pour les Rhône-Alpins
Régulation des systèmes et gestion de l'énergie	40h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		
Micro éolien et micro hydraulique	24h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		
Cogénération	24h	salariés en CIF, demandeurs d'emploi (sous réserve de financement)	12		
Biocombustible	24h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	15		
Energie bois: installation et maintenance de tout type de chaudières bois: Plaquettes, Bûches, Granulés, Polycombustibles	40h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		
Electricité biotique : installation électrique et pollution électromagnétique	14h	Artisans, salariés, demandeurs d'emploi	10		
Géothermie de surface - pompes à chaleur	40h	salariés en CIF, demandeurs d'emploi (sous réserve de financement)	12		
Construction en pisé	14h	artisans, salariés, demandeurs d'emploi, particuliers	10		
Ossature bois : principes et conception- application sur ossature bois et bottes de paille	21h	artisans, salariés, demandeurs d'emploi, particuliers	10		
Finitions et chaux	14h	artisans, salariés, demandeurs d'emploi, particuliers	10		

INES Education

50 avenue du lac Léman
73370 Le Bourget du Lac
www.ines-solaire.fr

Régine GROSJEAN
grosjean@ines-solaire.fr
Tél:04 79 26 44 33

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Le projet photovoltaïque raccordé au réseau - FCPV01 - Niveau 1	20 h	Collectivités, Architectes, Maître d'Ouvrages, BE, Concepteurs...	20	5/an	50 € / h
Dimensionnement d'installations photovoltaïques - FCPV02 - Niveau 2	28h	BE	16	2/an	
Le soleil en habitat collectif - Eau chaude solaire - FCTH01 - Niveau 1	14h	Collectivités, Architectes, Maîtres d'ouvrage	20	2/an	
Le soleil en habitat collectif - Eau chaude solaire - FCTH02 - Niveau 2	21h	Bureaux d'Etudes Techniques, Services Techniques...	20	3/an	
Suivi de réalisation et maintenance des installations collectives solaires thermiques - FCTH03	14h	Exploitant d'installation, Directeur technique collectivité, Office d'HLM BET, Architecte	20	3/an	
Eau chaude solaire, chauffage solaire et solaire PV - FCTH01	14h	Collectivités, Architecte, Maître d'ouvrage, BET, concepteur...	20	2/an	
Conception de bâtiments à très faible consommation d'énergie - FCS03	13h	Ingénieur, Collectivités, Architecte, Maître d'ouvrage, BET	20	5/an	
L'utilisation rationnelle de l'énergie passe à l'acte ! Démarche NEGAWATT® et label MINERGIE®	7h	Responsable exploitation, Collectivités, Architecte, Maître d'ouvrage...	20	5/an	
Conception de bâtiment à très faible consommation d'énergie - Démarche NEGAWATT® et Label MINERGIE® - FCS04	21h	Ingénieur, Collectivités, Architecte, Maître d'ouvrage, BET	20	2/an	
Pourquoi se décider en faveur d'une solution solaire pour les bâtiments ? FCS01	8h	Collectivités, Architecte, Maître d'Ouvrage, BE, Concepteur...	20	1/an	
Soleil et discours architectural - FCBO01	22h	Collectivités, Architecte, Maître d'Ouvrage,	20	2/an	
En cours de réalisation - Logiciel et énergétique bâtiment	22h	Collectivités, Architecte, Maître d'Ouvrage,	20	2/an	
Confort d'été et climatisation solaire dans les bâtiments	15h	Collectivités, Architecte, Maître d'Ouvrage,	20	2/an	
Utilisation de l'énergie solaire dans le cadre des projets	14h	Collectivités, Architecte, Maître d'Ouvrage,	20	2/an	

Institut Nicolas Copernic- CIPL

9 Avenue Benoît Charvet
42021 Saint Etienne Cedex 01
<http://www.institut-copernic.com/>

M. MARIOTTI
tel. 0820.20.42.53, fax 04.78.69.03.75
jmariotti@institut-copernic.com

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Vente et Conseils : énergies renouvelables et matériaux d'éco-construction	3 jours	Vendeurs, Salariés	10	2 à 4 fois/an	
Intégration des énergies renouvelables : Chaudières Bois-énergie.	2 jours	Artisans, Chauffagistes, Plombiers, Entrepreneurs du bâtiment, Service de maintenance bâtiment, DIF, DE...			
Intégration des énergies renouvelables : Pompes à chaleur géothermiques.	4 jours	Artisans, Chauffagistes, Plombiers, Frigoristes, Entrepreneurs du bâtiment, Service de maintenance bâtiment, DIF, DE...			
Intégration des énergies renouvelables : Systèmes solaires thermiques	3 jours	Chauffagistes, Plombiers, Entrepreneurs du bâtiment, Service de maintenance bâtiment, DIF, DE...			
Intégration des énergies renouvelables : Systèmes solaires photovoltaïques	3 jours	Electriciens, Couvreur, Entrepreneurs du bâtiment, Service de maintenance bâtiment, DIF, DE...			
Diagnostic de Performance Énergétique DPE	2 jours	Agence de diagnostics, DIF, DE...			

IUT de Saint-Etienne

28, avenue Léon Jouhaux

42023 St Etienne cedex 2

<http://www.iut.univ-st-etienne.fr/>

LIEBART Stéphane / 04 77 46 33 43 / stephane.liebart@univ-st-etienne.fr

VILLERMET Laurent / 04 77 46 33 96 / laurent.villermet@univ-st-etienne.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Maîtrise et utilisation de l'énergie	14h	artisans et fournisseurs, collectivités locales	12	1 fois/an	450 €

Les Compagnons du solaire

Savoie Technolac - Module B

27, allée du Lac d'Aiguebelette

BP271 - 73375 Bourget du Lac

www.lescompagnonsdusolaire.org

Audrey JOLY

04 79 26 44 68

info@lescompagnonsdusolaire.org

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Installation et maintenance de systèmes solaires thermiques actifs	21h	Artisans disposant des compétences suivantes : · Plombier/chauffagiste avec connaissances couverture, · règles de travail en hauteur.	10	4 fois/an	245 € TTC/personne/jour
Installation et maintenance de systèmes solaires photovoltaïques	21h	Artisans disposant des compétences suivantes : · Habilitation électrique basse tension, · règles de travail en hauteur.	10	4 fois/an	245 € TTC/personne/jour
Couverture toitures solaires.	7h	Artisans disposant des compétences suivantes : • Couverture/zinguerie, • Règles de travail en hauteur.	10	5 fois/an	245 € TTC/personne/jour

Néopolis

INEED - RovaltainTGV - BP 16127 Alixan
26958 VALENCE CEDEX 9
www.neopolis.fr

Florence RICHARD
04 75 78 67 35
f.richard@drome.cci.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
SOLAIRE					
Utilisation de l'énergie solaire active pour la production	2j	Professionnels Génie climatique/plomberie	12	5 et 6/03/07	390 €
Utilisation de l'énergie solaire active pour la production d'eau chaude et chauffage	2j	Professionnels Génie climatique/plomberie	12	4-5/04/07	450 €
Energie solaire pour eau chaude et/ou chauffage	1j	Responsables techniques des collectivités territoriales	12	26/3/07	230 €
ENERGIE BATIMENT					
Pour une ventilation et un chauffage raisonnés	3j	Négociants et installateurs	12	17-18-19/12/07	450 €
Conception de bâtiments à faible consommation énergétique	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	17-19 /4/07	780 €
CONSTRUCTION BOIS					
Techniques de construction en panneaux massifs et isolation par l'extérieur	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	27-28/09/06	350 €
Techniques de construction en panneaux porteurs	1j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	7/2/07	125 €
Techniques de construction en poteaux poutres	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	8-9/02/07	600 €
Initiation au logiciel CADWORK	3j	Professionnels du bâtiment	12	23-26-4/07	300 €
Confort acoustique en maison bois	1j	Professionnels du bâtiment	12	2/5/07	125 €
RDM	1j	Professionnels du bâtiment	12	9/3/07	125 €
EUROCODE 5 : méthodologie de calcul à destination des charpentiers	3j	Charpentiers/constructeur bois	12	28-29-30/05/07	450 €
ECO CONSTRUCTION					
Toitures végétalisées	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	12-13/03/07	450 €
Conception bioclimatique et écologique	1j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	15/2/07	200 €
Techniques d'isolation écologique (neuf et rénové)	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	29-30/3/07	400 €
Les stratégies écologiques en réhabilitation	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	12-13/4/07	400 €
Mise en œuvre d'une démarche de qualité environnementale	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	27-28/2 et 20-21/3	650 €
Maîtrise d'œuvre à la démarche HQE	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	25-27/6/07	400 €
Comment choisir un éco-matériau ?	3j	Négociants matériaux/professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	5-6-7/06/07	650 €
Démarche HQE et matériaux	1j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales	12	1/5/07	250 €
Assainissement naturel	2j	Professions du bâtiment/collectivités territoriales/négociants matériaux	12	20-21/12/07	350 €

OIKOS

114 bld du 11 novembre
69100 Villeurbanne
www.oikos.asso.fr

Adrien Boulez
contact-formation.oikos@aliceadsl.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Le développement durable appliqué à la construction	21h	Architectes, BE et tous corps d'état	15	2 à 3 fois/an	Entre 130 et 165€ / jour
Données sur les matériaux (industriels et premiers)	14h	Maçons et charpentiers	15	2 à 3 fois/an	
Le bois et la paille	14h		12	2 à 3 fois/an	
La terre	14h		12	2 à 3 fois/an	
La chaux pour les enduits et bétons	21h		12	2 à 3 fois/an	
L'eau	14h	Installateurs sanitaires et thermiques	15	2 à 3 fois/an	
Le chauffage	14h		12	2 à 3 fois/an	
L'électricité biotique	14h	Electriciens	12	2 à 3 fois/an	
Les sources d'électricité	7h		12	2 à 3 fois/an	
Les peintures naturelles	14h	Peintres	12	2 à 3 fois/an	
Ma maison écologique	14h	Tous les particuliers	15	2 à 3 fois/an	95€ / jour
Les données générales sur les matériaux	7h		15	2 à 3 fois/an	
Les matériaux isolants	7h		15	2 à 3 fois/an	
L'eau	7h		15	2 à 3 fois/an	
Les peintures, badigeons, stuc, décoration	14h		15	2 à 3 fois/an	
L'audit dun bâti ancien	7h		15	2 à 3 fois/an	

TRANSENERGIE

3D, Allée Claude Debussy
69130 Ecully
www.transenergie.fr

Gérard MOINE
04 72 86 04 16
gmoine@transenergie.fr

Intitulé	Durée	Public ciblé	Nb de places	Périodicité	Coût
Stage de formation photovoltaïque raccordé réseau	30 jours répartis sur un an	prescripteurs, techniciens, architectes, collectivités, installateurs	10	tous les 3 mois	500 € / jour

Un site pour mettre
les acteurs en réseau

- Retrouvez notre plan d'actions détaillé
- Téléchargez l'annuaire des formations régionales et l'annuaire des membres
- Adhérez en ligne au Cluster
- Profitez d'informations exclusives dans l'espace privé

www.ecoenergies-cluster.fr

ANNEXE 6 LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Opérateurs de formation

Bruxelles Formation Construction : Louis Boutriau
Espace Formation PME : Vesna Rodjack
Fond de Formation de la Construction : Luc Defrijn et Partick van Wessem
Centre de Formation en Alternance FAC : Henri-Marc Fivet
La Cambre : Bernard Deprez
STIC – Mission Local de St Josse : Jean-Louis Nisen
Centre Urbain : Sophie Holemans
Apere : Guillaume Rabolli
Febisp : Delphine Huybrecht
Acfi : François Ledecq
Centre de compétence Environnement – Forem de Mons : Guibert Debroux

Entrepreneurs

A2M – Sébastien Moreno
R2D2 -Vincent Szpirer
Frédéric De laet -Frédéric de Laet
Arc et Style- Claude Renner
Sintra - Benoit Manche
ESPACE OUTREMER- Monsieur Mayeur, Monsieur Stinfky
SIME - Monsieur Englebert
Renove Electric - Eddy Lemberechts
MONTJOIE SOLAIRE SPRL - Eric Delvosal
Dalkia - M. Daniel Noë
Baral chauffage - M. Baral
FRAITURE PROMO CONSULT- Michel fraiture, Marc fraiture
DIM TOITURES S.A. - Bountzouklis Dimitri
Artisans du bois- Ferry Nemeth
Entreprise Masser – Olivier Braeckers

Fédérations professionnelles

Union Professionnelle des Architectes - M. Brutsaert
Union Belge des Installateurs de Chauffage (UBIC)- Michaël De Bie
Confédération Construction Toiture – CCT Selim Couez
Fédération nationale des installateurs électriciens (Fedelec) - Willy Pauwels
Fédération des entrepreneurs généraux de la construction (FEGC) - André Pelegrin
Confédération construction - menuisiers bruxellois - Laurent Schiltz
Confédération Construction Sanitaire (CCS) M. Peytier
Entrepreneurs de vitrage- association royale / Confédération construction - peintres bruxellois - M. Filip Coveliers
Union Nationale Royale des entrepreneurs plafonneurs-cimentiers, ornemanistes, plaquistes, chapistes, rejointoyeurs - Denise De Haen

Autres structures

ABE - Patricia Foscolo
Ecobuild – Paola Duchaine
CERAA– Benoit Thielemans
Bruxelles Environnement – Catherine Lambert, Pierre Sibille
Cabinet Huytebroeck – Grégoire Clerfayt
Confédération de la construction – Françoise Nyssens
Facilitateur tertiaire – Xavier Meersman
SLRB - Catherine Grosjean

SDRB – Marc Frère
FEB – Kris de Meester

Benchmark

Karine Montagne - Cluster Rhône-Alpes Eco-énergies
Chantal RIEUX Néopolis - CCI Drôme
Nicole Sperzel - Energieinstitut Vorarlberg

ANNEXE 7 COMPTE RENDU DES INTERVIEWS

Entretien Bruxelles formation : Louis Boutriau (Directeur) 5 décembre 2007

L'entretien dure de 1h30 à 2h. La collecte d'information s'opère par des questions ouvertes.

Questions générales

1. *Quelles sont les formations en construction données par votre institution, pour quel métier ?*

Maçon, coffreur, couvreur, plafonneur, carreleur, peintre en bâtiment, installateur sanitaire, chauffagiste, électricien, assistant chef chantier, assistant métreur.

- i. 90% des cours sont donnés pour les demandeurs d'emploi
- ii. 10% sous demande spécifique d'entreprise.

2. *Quels sont les prérequis pour suivre ces formations*

Aucun !

Un test de niveau en français et en calcul (fraction) est demandé avant de commencer la formation.

Si niveau requis, commence la formation. Si niveau trop bas, peut suivre des cours de rattrapage et ensuite suivre la formation.

Public (cf. profil des stagiaires)

- 60% ont un diplôme de secondaire inférieur
- 30% ont un diplôme de secondaire supérieur
- 30% entre 25 et 34 ans
- 30% entre 35 et 44 ans

3. *La durée des formations, théorique, pratique, en alternance ou non, en cours du soir...*

En général 30 semaines de théorie, 4 semaines de stage (cf. doc durée formation)

4. *Quelles sont les formations boycottées et pq ?*

Couvreur et coffreur. Peu de travail en noir, besoin de contrat pour assurance.

5. *Quelles sont les formations fortes demandées, pq ?*

Toute les autres !

6. *Le nombre d'élèves formés par votre institution (par métier)*

500 par an

7. *Le nombre de vos anciens élèves qui travaillent dans le secteur de la construction (et de l'éco-construction ?).*

Pouvez-vous l'estimer ?

60 % des élèves sortant ont un travail... dans la construction ? On ne sait pas le dire et dans l'éco-construction encore moins.

8. *Dans le secteur de la construction, quels sont les métiers critiques ?*

Les couvreurs et ouvrier du béton sont des métiers critiques.

Les métiers : chauffagiste, plafonneur, plombier et installateur en sanitaire sont aujourd'hui fort demandés.

Questions éco-construction :

9. *Que connaissez-vous en matière de formation en éco-construction :*

- *existante au sein de votre institution*

Non, pas de cours en éco-construction pour les demandeurs d'emploi.

Mais pour le programme septembre 2008, intégration de :

- i. un module chauffe eau solaire pour les chauffagiste et
- ii. un module placement panneaux solaire pour les couvreurs.

BF a eu une demande de Renoveluc, formation en placement de panneaux solaires.

10. *Quel type de cours sont-ils :*

- *Des cours obligatoires dans un cursus général*
- *Des cours à option dans un cursus général*
- *Le sujet principal de la formation*
- *Un thème dans une formation approfondie*

Pour le programme 2008 sera un thème de la formation.

11. *Diplôme ou certificat spécial pour l'éco-construction ?*

Pas encore, BF fourni des attestation en construction, pas de diplôme.

12. *Intérêt des cours ou du domaine de l'éco-construction par le public suivant les formation :*

- *en demande,*
- *aucune connaissance,*

- aucun intérêt,
- besoin d'information pour augmenter la demande...

Pour les demandeurs d'emploi : pas de demande parce que pas de connaissance suffisante ou pas d'intérêt.

Peu de demande des entreprises.

13. Si pas de cours existant au sein de l'institution : pourquoi ?
- Pas de demande
 - Pas de formateur

Pas de demande.

Mais directeur porte de l'intérêt à l'éco-construction et veut l'intégrer dans les formations.

Certains formateurs ont déjà la connaissance. Sinon, ne pose aucun problème pour aller suivre des formations en RW par exemple (ils le font déjà pour des remises à niveau et l'utilisation de nouveaux matériaux).

14. Comment voyez-vous ce domaine de formation évoluer, sachant que le prix du pétrole est en forte augmentation et que les primes et subsides de la RBC sont également en développement ? Est-ce une priorité de développer ce genre de cours pour votre institution ?

Oui, c'est une priorité...

Questions pratiques concernant la procédure mise en place pour l'intégration de nouveaux cours dans les institutions.

- Quel est le pouvoir décisionnel,
- Quelle est la liberté dans les modifications de programme de cours
- Qualification des formateurs, besoin de formation de formateur ?
- ...

Sont fournisseur d'ATTESTATION et non de diplôme.

Ce qui leur permet une certaine liberté dans le choix du programme de cours.

Pouvoir décisionnel : Cocof.

Remarque CDR Construction :

Le CDR construction existe déjà ! Il sera géré par 3 personnes :

- un directeur
- une secrétaire
- un spécialiste en éco-construction.

Le pouvoir décisionnel du CDR sera la Région Bxl Cap (quid du bilinguisme).

Et sera situé dans les locaux de BF.

Donc CDR et BF seront complémentaires !

Entretien Bruxelles formation : Louis Boutriau (Directeur) 5 décembre 2007

Questions générales

Quelles sont les formations en construction données par votre institution, pour quel métier ?

Maçon, coffreur, couvreur, plafonneur, carreleur, peintre en bâtiment, installateur sanitaire, chauffagiste, électricien, assistant chef chantier, assistant métreur.

- 90% des cours sont donnés pour les demandeurs d'emploi
- 10% sous demande spécifique d'entreprise.

Quels sont les prérequis pour suivre ces formations

Aucun !

Un test de niveau en français et en calcul (fraction) est demandé avant de commencer la formation.

Si niveau requis, commence la formation. Si niveau trop bas, peut suivre des cours de rattrapage et ensuite suivre la formation.

Public (cf. profil des stagiaires)

- 60% ont un diplôme de secondaire inférieur
- 30% ont un diplôme de secondaire supérieur
- 30% entre 25 et 34 ans
- 30% entre 35 et 44 ans

La durée des formations, théorique, pratique, en alternance ou non, en cours du soir...

En général 30 semaines de théorie, 4 semaines de stage (cf. doc durée formation)

Quelles sont les formations boycottées et pq ?

Couvreur et coffreur. Peu de travail en noir, besoin de contrat pour assurance.

Quelles sont les formations fortes demandées, pq ?

Toutes les autres !

Le nombre d'élèves formés par votre institution (par métier)

500 par an

Le nombre de vos anciens élèves qui travaillent dans le secteur de la construction (et de l'éco-construction ?). Pouvez-vous l'estimer ?

60 % des élèves sortant ont un travail... dans la construction ? On ne sait pas le dire et dans l'éco-construction encore moins.

Dans le secteur de la construction, quels sont les métiers critiques ?

Les couvreurs et ouvrier du béton sont des métiers critiques.

Les métiers : chauffagiste, plafonneur, plombier et installateur en sanitaire sont aujourd'hui fort demandés.

Questions éco-construction :

Que connaissez-vous en matière de formation en éco-construction :

- *existante au sein de votre institution*

Non, pas de cours en éco-construction pour les demandeurs d'emploi.

Mais pour le programme septembre 2008, intégration de :

- iii. un module chauffe eau solaire pour les chauffagiste et
- iv. un module placement panneaux solaire pour les couvreurs.

BF a eu une demande de Renoveluc, formation en placement de panneaux solaires.

Quel type de cours sont-ils :

- *Des cours obligatoires dans un cursus général*
- *Des cours à option dans un cursus général*
- *Le sujet principal de la formation*
- *Un thème dans une formation approfondie*

Pour le programme 2008 sera un thème de la formation.

Diplôme ou certificat spécial pour l'éco-construction ?

Pas encore, BF fourni des attestation en construction, pas de diplôme.

Intérêt des cours ou du domaine de l'éco-construction par le public suivant les formation :

- *en demande,*
- *aucune connaissance,*
- *aucun intérêt,*
- *besoin d'information pour augmenter la demande...*

Pour les demandeurs d'emploi : pas de demande parce que pas de connaissance suffisante ou pas d'intérêt.

Peu de demande des entreprise.

Si pas de cours existant au sein de l'institution : pourquoi ?

- b. *Pas de demande*
- c. *Pas de formateur*

Pas de demande.

Mais directeur porte de l'intérêt à l'éco-construction et veut l'intégrer dans les formation.

Certains formateurs ont déjà la connaissance. Sinon, ne pose aucun problème pour aller suivre des formation en RW par exemple (ils le font déjà pour des remises à niveau et l'utilisation de nouveau matériaux).

Comment voyez-vous ce domaine de formation évoluer, sachant que le prix du pétrole est en forte augmentation et que les primes et subsides de la RBC sont également en développement ? Est-ce une priorité de développer ce genre de cours pour votre institution ?

Oui, c'est une priorité...

Questions pratiques concernant la procédure mise en place pour l'intégration de nouveaux cours dans les institutions.

Quel est le pouvoir décisionnel,

Quelle est la liberté dans les modifications de programme de cours

Qualification des formateurs, besoin de formation de formateur ?

...

Sont fournisseur d'ATTESTATION et non de diplôme.

Ce qui leur permet une certaine liberté dans le choix du programme de cours.

Pouvoir décisionnel : Cocof.

Remarque CDR Construction :

Le CDR construction existe déjà ! Il sera géré par 3 personnes :

- un directeur
- une secrétaire
- un spécialiste en éco-construction.

Le pouvoir décisionnel du CDR sera la Région Bxl Cap (quid du bilinguisme).
Et sera situé dans les locaux de BF.

Donc CDR et BF seront complémentaires !

Espace Formation PME: Vesna Rojak

Questions générales

Quelles sont les formations en construction données par votre institution, pour quel métier ?

Carreleur, frigoriste, installateur sanitaire - plombier, installateur en chauffage central, électricien, maçon – bétonneur, menuisier – charpentier, peintre en bâtiment

L'EFPM donne 3 types de formation :

- Formation d'apprentissage (jeune en âge de scolarisation 15-18 ans, surtout des jeunes en décrochage scolaire)
- Formation de chef d'entreprise (+ de 18 ans) apprentissage de du métier d'indépendant
- Formation continue (pour professionnel)

Selon le métier il existe 1, 2 ou 3 types de formation ci-dessous. Cf liste des formations !

Quels sont les prérequis pour suivre ces formations

- Formation d'apprentissage : 2^{ème} secondaire
- Formation de chef d'entreprise : diplôme de secondaire supérieure
- Formation continue : dépend de la formation.

La durée des formations, théorique, pratique, en alternance ou non, en cours du soir...

Les formations sont en alternance, par semaine 1 jour de théorie et 4 jours de pratique en entreprise.

- Formation d'apprentissage : 1 année préparatoire + 2 ans de formation
- Formation de chef d'entreprise : 1 année préparatoire ou la formation d'apprentissage + 2 ans de formation
- Formation continue : varie selon la formation, de 3 à 15 jours.

Quelles sont les formations boycottées et pq ?

Pas spécifié

Quelles sont les formations fortes demandées, pq ?

Pas spécifié

Questions éco-construction :

Que connaissez-vous en matière de formation en éco-construction :

- existante au sein de votre institution,
- dans d'autres institution ?
- ...

Brusoltherm : Maîtriser la technique du chauffe-eau solaire, acquérir les notions de base de soutien au chauffage et de climatisation solaire, visiter des installations existantes, pratiquer en atelier les différents montages.

Quel type de cours sont-ils :

- Des cours obligatoires dans un cursus général
- Des cours à option dans un cursus général
- Le sujet principal de la formation
- Un thème dans une formation approfondie
- ...

Formation continue. Mais l'optique est d'également de pouvoir l'introduire dans les formations des chauffagistes.

Diplôme ou certificat spécial pour l'éco-construction ?

Brusoltherm : formation reconnue par la Région Wallonne, agrération en fin de formation.

Entretien Bernard Deprez : Architecture La Cambre

Questions générales

Quelles sont les formations en construction données par votre institution, pour quel métier ?

Architecte

Quels sont les prérequis pour suivre ces formations

Diplôme secondaire supérieur

La durée des formations, théorique, pratique, en alternance ou non, en cours du soir...

Formation qualifiante de plein exercice de 5 ans.

Le nombre d'élèves formés par votre institution (par métier)
Une cinquantaine par année scolaire

Le nombre de vos anciens élèves qui travaillent dans le secteur de la construction (et de l'éco-construction ?). Pouvez-vous l'estimer ?
Non

Dans le secteur de la construction, quels sont les métiers critiques ?
???

Questions éco-construction :

Que connaissez-vous en matière de formation en éco-construction :

- existante au sein de votre institution,
- dans d'autres institutions ?
- ...

Les cours d'éco-construction sont intégrés tout au long de la formation :

- 1^{ère} année : sciences du milieu et écologie, étude de l'éco-système dans lequel va s'intégrer la construction.
- 2^{ème} année (12h) : Introduction à la thermique, notion de calcul thermique.
- 3^{ème} année (24h) : thermique des bâtiments et introduction de la PEB, dimensionnement de ventilation et de chauffage, climatisation passive... Exercice intégré :
 - o travail en groupe,
 - o tous les aspects de l'architecture doivent être réalisés : conception, dessin...
 - o Exigences sont imposées comme par exemple : basse énergie ou passif, utilisation de certains matériaux, exigence acoustique, résistance des matériaux...
- 4^{ème} et 5^{ème} : Architecture écologique et durable
Mémoire = travail de recherche fort poussé.

Quel type de cours sont-ils :

- Des cours obligatoires dans un cursus général pour les cours des 3 premières années
- Pour les 2 dernières années (master), l'étudiant doit faire un choix d'orientation et donc un choix d'option entre 5 possibilités :
 - i. Architecture, informatique et multimédia
 - ii. Architecture écologique et durable
 - iii. Architecture, développement et patrimoine
 - iv. Histoire, théorie, critique
 - v. Villes, territoires et paysage

Cette année 2007-2008, le nombre d'étudiant qui ont choisi l'orientation « Architecture écologique et durable » est de plus ou moins : 30. Ce qui correspond à 30% du total d'étudiant.

Diplôme ou certificat spécial pour l'éco-construction ?
non

Intérêt des cours ou du domaine de l'éco-construction par le public suivant les formations :
L'orientation « Architecture écologique et durable », est l'option la plus demandée pour le moment. 30 étudiants pour 15 à 20 pour les autres options.

Questions pratiques concernant la procédure mise en place pour l'intégration de nouveaux cours dans les institutions.

Quel est le pouvoir décisionnel,
Communauté française

Entretien Stic : Jean-Louis Nisen (Directeur) :14 janvier 2008

Le STIC (Service de Travaux d'Intérêt Collectif) est :

- Un service de la Mission Locale de Saint-Josse;
- Une Initiative Locale de Développement de l'Emploi (ILDE) agréé par la RBC.

Il s'agit d'offrir un programme de transition professionnelle grâce à un contrat de travail de 2 ans.

Attention, M. Nisen insiste sur le fait que pour le travailleur, le Stic est avant tout un employeur avant d'être un opérateur de formation.

Questions générales

Quelles sont les formations en construction données par votre institution, pour quel métier ?

Principalement des tâches de parachèvement et de finition pour la rénovation de bâtiments. Également du pavage et de la rénovation de façade. Concerne les métiers suivants: plafonneur, carreleur, électricien, maçon et ouvrier peu ou pas qualifié. Pas de gros œuvre, pas démolition.

Quels sont les prérequis pour suivre ces formations

Test de base en français et mathématique.

Disposer au maximum du Certificat d'Enseignement Secondaire Inférieur.

L'accès est réservé aux demandeurs d'emplois bénéficiant soit d'allocation de chômage ou d'attente, soit du minimex ou d'une aide sociale équivalente.

La durée des formations, théorique, pratique, en alternance ou non, en cours du soir...

5 jours semaine, du lundi ou vendredi en journée: 4/5 travail et 1/5 formation (4h de théorie + 4h didactique). La formation se donne en 5 modules de 12 semaines. Les formateurs sont soit les conducteurs de chantier soit des personnes ressource externe (difficile à trouver vu les horaires: tous les mercredis pendant 12 semaines).

Quelles sont les formations boycottées et pq ?

Pas d'exigences particulières car le public est fortement précarisé (situation de "la dernière chance").

Quelles sont les formations fort demandées, pq ?

Celles qui ont trait à la finition car ce sont des travaux plus accessibles, moins physiques, plus sains et pour lesquels il est le plus facile de se mettre à son compte par la suite (débouchés).

Le nombre d'élèves formés par votre institution (par métier)

100? par sélection (2 ans), pas le détail par métier...

Le nombre de vos anciens élèves qui travaillent dans le secteur de la construction (et de l'éco-construction ?). Pouvez-vous l'estimer ?

50 à 55 % des travailleurs sortant ont un travail mais pas nécessairement dans la construction (ok pour 40?). Pas encore d'info pour l'éco-construction.

Dans le secteur de la construction, quels sont les métiers critiques ?

Presque tous! Il manque de main d'œuvre bien qualifiée pour toute une série de métiers.

Il y a aussi un souci de crédibilité: la formation n'est pas d'un niveau suffisant en termes de compétence. Dans son cas c'est accentué par le public cible (c'est en cours d'amélioration au Stic).

De manière générale, les employeurs sont prudents quant à la crédibilité des opérateurs de formation.

Questions éco-construction :

Que connaissez-vous en matière de formation en éco-construction :

- *existante au sein de votre institution*

Le directeur porte beaucoup de l'intérêt à l'éco-construction (bonnes connaissances) et veut l'intégrer dans les formations (cf. question 10).

Quel type de cours sont-ils :

- *Des cours obligatoires dans un cursus général*
- *Des cours à option dans un cursus général*
- *Le sujet principal de la formation*
- *Un thème dans une formation approfondie*

Intégration de l'éco-construction dans les modules existants.

Diplôme ou certificat spécial pour l'éco-construction ?

Pas encore mais l'objectif est de faire appel au Consortium de Validation de Compétence pour la construction puis de pousser celui-ci à intégrer les critères de l'éco-construction.

Intérêt des cours ou du domaine de l'éco-construction par le public suivant les formations :

- *en demande,*
- *aucune connaissance,*
- *aucun intérêt,*
- *besoin d'information pour augmenter la demande...*

Pour les demandeurs d'emploi : pas de demande parce que pas de connaissance suffisante ou pas d'intérêt.
Peu de demande des entreprises.

Si pas de cours existant au sein de l'institution : pourquoi ?

- d. *Pas de demande*
- e. *Pas de formateur*

Pas de demande.

L'intégration des critères d'éco-construction dans les différents modules de formation est en cours de réalisation. Il s'agit d'une démarche intégrée, la construction ne sera pas séparée de l'éco-construction. Les contenus de modules seront construits autour des débouchés.

Le projet dépend du Fonds Social Européen et se fera en partenariat:

- Mission Locale de Saint-Josse (Stic)
- Mission Locale de Molenbeek
- Mission Locale de Forêt
- Mission Locale de Schaerbeek
- Recyclart

Le comité d'accompagnement sera idéalement constitué de:

- 5 partenaires
- Bruxelles-Formation
- personnes de référence du privé
- pourquoi pas une administration?

Les formateurs seront formés en externe.

La formation pourra servir d'exemple ou de base à d'autre opérateur de formation.

Comment voyez-vous ce domaine de formation évoluer, sachant que le prix du pétrole est en forte augmentation et que les primes et subsides de la RBC sont également en développement ? Est-ce une priorité de développer ce genre de cours pour votre institution ?

Oui, c'est une priorité. Mais il s'agit plus de modifier l'état d'esprit que les techniques.

Questions pratiques concernant la procédure mise en place pour l'intégration de nouveaux cours dans les institutions.

Quel est le pouvoir décisionnel,

Pas de pouvoir décisionnel?: Le Stic est une entreprise d'insertion sociale qui fait de la transition professionnelle en tant qu'employeur.

Quelle est la liberté dans les modifications de programme de cours

Le programme de formation est libre?. Le projet d'intégration des critères d'éco-construction dans les modules dépend du FSE (selon le projet remis).

Qualification des formateurs, besoin de formation de formateur ?

Les formateurs seront envoyés en externe pour être formés sur les futurs contenus des modules. Où?