

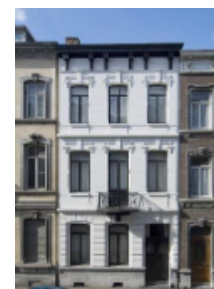
Logement certifié

Rue : Rue Simonon n° : 12

CP : 4000 Localité : Liège

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Avant ou en 1918

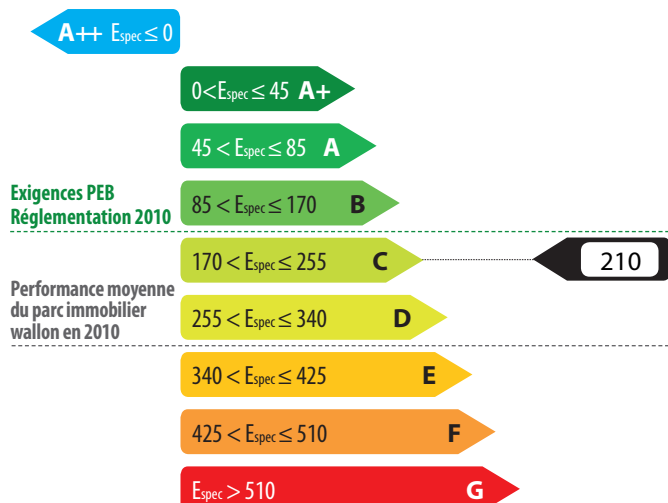


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de**81 178 kWh/an**

Surface de plancher chauffé :**386 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire :**210 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-02436

Nom / Prénom : Delvaux Gabrielle

Adresse : Rue Namont

n° : 44

CP : 4051 Localité : Vaux-sous-Chèvremont

Pays : Belgique

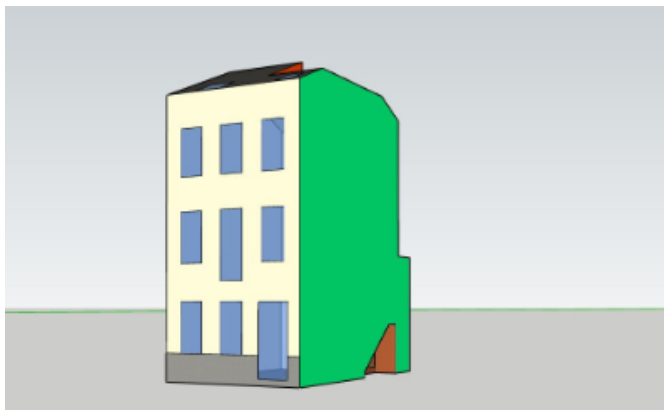
Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes au protocole de collecte de données relatif à la certification PEB en vigueur en Wallonie. Version du protocole 16-sept.-2019. Version du logiciel de calcul 4.0.1.

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB et indique les mesures générales d'améliorations qui peuvent y être apportées. Il est établi par un certificateur agréé, sur base des informations et données récoltées lors de la visite du bâtiment.

Ce document est obligatoire en cas de vente & location. Il doit être disponible dès la mise en vente ou en location et, en cas de publicité, certains de ses indicateurs (classe énergétique, consommation théorique totale, consommation spécifique d'énergie primaire) devront y être mentionnés. Le certificat PEB doit être communiqué au candidat acquéreur ou locataire avant signature de la convention, qui mentionnera cette formalité.

Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be

Volume protégé



Le volume protégé d'un logement reprend tous les espaces du logement que l'on souhaite protéger des déperditions thermiques que ce soit vers l'extérieur, vers le sol ou encore des espaces non chauffés (cave, annexe, bâtiment mitoyen...). Il comprend au moins tous les locaux chauffés. Lorsqu'une paroi dispose d'un isolant thermique, elle délimite souvent le volume protégé.

Le volume protégé est déterminé conformément au protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Description par le certificateur

Maison unifamiliale mitoyenne répartie sur 4 niveaux habitables (rez-de-chaussée, 1er étage, 2ème étage et 3ème étage). Le 3ème étage mansardé est inclus dans le volume protégé. Certaines pièces de cet étage sont pourvues de faux plafond vers combles perdus. Les caves et leurs accès sont exclus du volume protégé. Les installations de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont situées au sous-sol.

Le volume protégé de ce logement est de **1 418 m³**

Surface de plancher chauffée

Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. Cette surface est utilisée pour définir la consommation spécifique d'énergie primaire du logement (exprimée en kWh/m².an) et les émissions spécifiques de CO₂ (exprimées en kg/m².an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **386 m²**

Méthode de calcul de la performance énergétique

Conditions standardisées - La performance énergétique du logement est évaluée à partir de la consommation totale en énergie primaire. Elle est établie pour des conditions standardisées d'utilisation, notamment tout le volume protégé est maintenu à 18° C pendant la période de chauffe, jour et nuit, sur une année climatique type. Ces conditions sont appliquées à tous les logements faisant l'objet d'un certificat PEB. Ainsi, seules les caractéristiques techniques du logement vont influencer sa consommation et non le style de vie des occupants. Il s'agit donc d'une consommation d'énergie théorique en énergie primaire; elle permet de comparer les logements entre eux. Le résultat peut différer de la consommation réelle du logement.

Cette consommation se calcule en prenant en compte les postes suivants :



L'électricité : une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.

Pour 1kWh consommé dans un logement, il faut 2,5 kWh d'énergie dans une centrale électrique. Les pertes de transformation sont donc importantes, elles s'élèvent à 1,5 kWh.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Consommation finale en chauffage	+	10 000 kWh
Pertes de transformation	+	15 000 kWh
Consommation en énergie primaire	=	25 000 kWh

À l'inverse, en cas d'auto-production d'électricité (via panneaux photovoltaïques ou cogénération), la quantité d'énergie gagnée est aussi multipliée par 2,5; il s'agit alors de pertes évitées au niveau des centrales électriques.





















EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Panneaux photovoltaïques	-	1 000 kWh
Pertes de transformation évitées	+	1 500 kWh
Économie en énergie primaire	=	2 500 kWh

Actuellement, les autres énergies (gaz, mazout, bois...) ne sont pas impactées par des pertes de transformation.

Évaluation de la performance énergétique

La consommation totale d'énergie primaire du logement est la somme de tous les postes repris dans le tableau ci-dessous. En divisant ce total par la surface de plancher chauffée, la consommation spécifique d'énergie primaire, *Espec*, est obtenue. C'est sur cette valeur *Espec* que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an
 Besoins en chaleur du logement		59 550
 Pertes de l'installation de chauffage		13 482
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		6 580
 Consommation d'énergie des auxiliaires		1 205
 Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		1 446
 Consommation finale		79 370
 Autoproduction d'électricité		0
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		1 808
 Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité		0
 Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus		81 178 kWh/an
Surface de plancher chauffée		386 m²
Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (<i>Espec</i>) Elle est obtenue en divisant la consommation annuelle par la surface de plancher chauffée. Cette valeur permet une comparaison entre logements indépendamment de leur taille.	 Ce logement obtient une classe C	210 kWh/m².an







La consommation spécifique de ce logement est environ 1,2 fois supérieure à la consommation spécifique maximale autorisée si l'on construisait un logement neuf similaire à celui-ci en respectant au plus juste la réglementation PEB de 2010.

Preuves acceptables

Le présent certificat est basé sur un grand nombre de caractéristiques du logement, que le certificateur doit relever en toute indépendance et selon les modalités définies par le protocole de collecte des données.

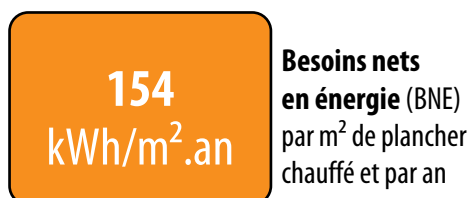
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres données peuvent être obtenues également ou exclusivement grâce à des documents bien précis. Ces documents sont nommés «preuves acceptables» et doivent être communiqués au certificateur par le demandeur; c'est pourquoi le certificateur doit lui fournir un écrit reprenant la liste exhaustive des preuves acceptables, au moins 5 jours avant d'effectuer les relevés dans le bâtiment, pour autant que la date de la commande le permette. Elles concernent, par exemple, les caractéristiques thermiques des isolants, des données techniques relatives à certaines installations telles que le type et la date de fabrication d'une chaudière ou la puissance crête d'une installation photovoltaïque.

À défaut de constat visuel, de test et/ou de preuve acceptable, la procédure de certification des bâtiments résidentiels existants utilise des valeurs par défaut. Celles-ci sont généralement pénalisantes. Dans certains cas, il est donc possible que le poste décrit ne soit pas nécessairement mauvais mais que, tout simplement, il n'a pas été possible de vérifier qu'il était bon!

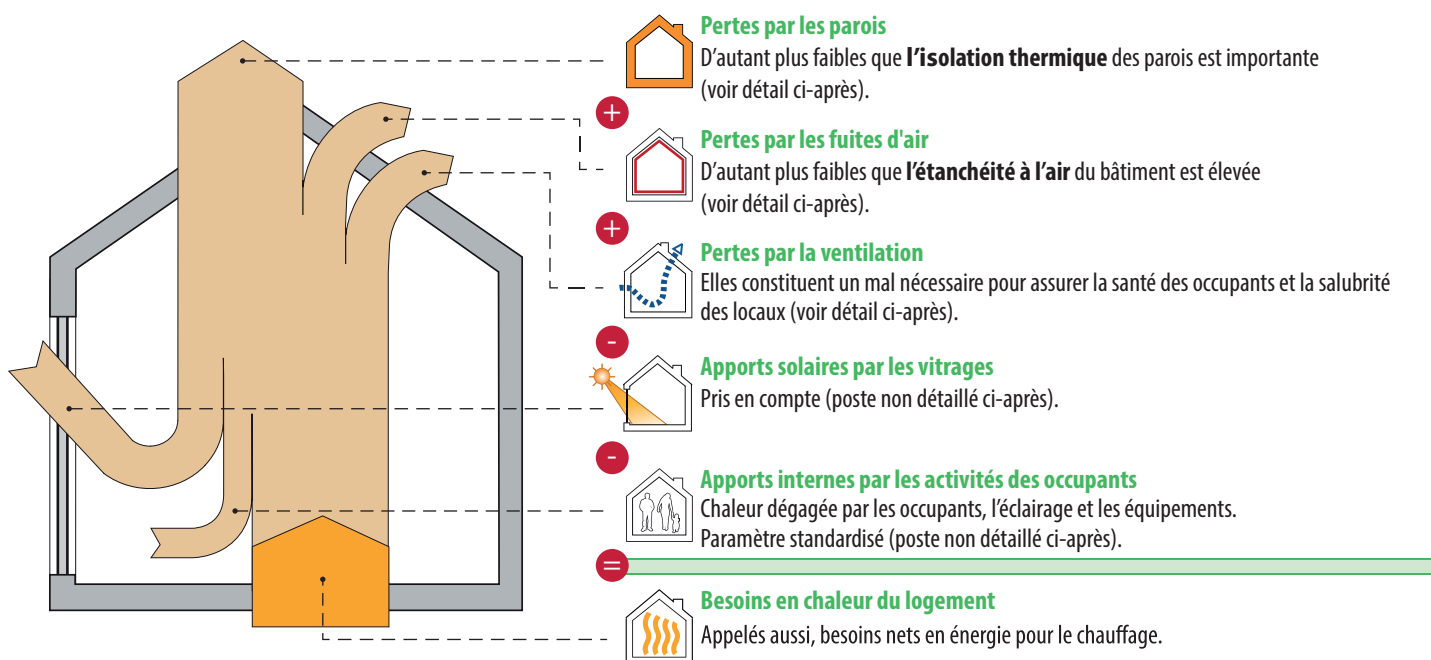
Postes	Preuves acceptables prises en compte par le certificateur	Références et descriptifs
 Isolation thermique	Dossier de photos localisables	Reportage photographique
	Donnée produit	Déclaration des performances - VELUX GGL U08 3073G
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Plaquette signalétique	Viessmann Vitocrossal 300 CU3A - 13 à 60 kW
	Documentation technique	Fiche technique Viessmann Vitocrossal 300 CU3A - 13 à 60 kW
 Eau chaude sanitaire	Plaquette signalétique	Viessmann Vitocrossal 300 CU3A - 13 à 60 kW
	Documentation technique	Fiche technique Viessmann Vitocrossal 300 CU3A - 13 à 60 kW
 Solaire thermique	Plaquette signalétique	Chauffe-eau solaire Sonnenkraft

Descriptions et recommandations -1-

Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.




Ces besoins sont les apports de chaleur à fournir par le chauffage pour maintenir constante la température intérieure du logement. Ils dépendent des pertes par les parois selon leur niveau d'isolation thermique, des pertes par manque d'étanchéité à l'air, des pertes par la ventilation mais aussi des apports solaires et des apports internes.



Pertes par les parois

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Type	Dénomination	Surface	Justification
① Parois présentant un très bon niveau d'isolation			
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.			
	P2	Double vitrage châssis bois	23,3 m ²
	F3	Velux 134x140 cm	3,8 m ²
			Double vitrage haut rendement - (U _g = 1,4 W/m ² .K) Châssis bois
			U _w = 1,4 W/m ² .K





suite →

Descriptions et recommandations -2-



Pertes par les parois - suite

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Type	Dénomination	Surface	Justification	
② Parois avec un bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.				
	F2	Double vitrage châssis bois	24,0 m ²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,4$ W/m ² .K) Châssis bois
③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).				
AUCUNE				
④ Parois sans isolation Recommandations : à isoler.				
	T3	Toiture véranda	1,1 m ²	
	M1	Mur Façade avant	62,5 m ²	
	M2	Mur Brique peinte	30,4 m ²	
	M3	Mur Brique	49,4 m ²	
	M4	Soubassement Pierre	8,5 m ²	
	M5	Mur vers caves	8,7 m ²	
	P2	Plancher vers caves	81,2 m ²	
	P4	Paillasse escalier vers caves	5,6 m ²	


suite →

Descriptions et recommandations -3-






Pertes par les parois - suite

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Type	Dénomination		Surface	Justification
	F1	Simple vitrage châssis bois	24,1 m ²	Simple vitrage - ($U_g = 5,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) Châssis bois
	P1	Simple vitrage châssis bois et panneau	5,3 m ²	Simple vitrage - ($U_g = 5,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	P3	Simple vitrage châssis bois	25,2 m ²	Simple vitrage - ($U_g = 5,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) Châssis bois
	P4	Porte bois accès caves	1,6 m ²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois

⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue

Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

	T1	Toiture inclinée	45,5 m ²	Un sondage n'est pas envisageable
	T2	Toiture plate SDB 1	31,2 m ²	Un sondage n'est pas envisageable
	PLF 01	Plafond vers combles perdus	33,9 m ²	Un sondage n'est pas envisageable
	M6	Mur vers combles perdus	8,5 m ²	Pas de sondage envisageable
	P1	Dalle de sol	21,9 m ²	Plancher rénové, pas de sondage possible
	P3	Plancher vers caves - cuisine	15,4 m ²	Plancher rénové, pas de sondage possible

Descriptions et recommandations -4-



Pertes par les fuites d'air

Améliorer l'étanchéité à l'air participe à la performance énergétique du bâtiment, car, d'une part, il ne faut pas réchauffer l'air froid qui s'insinue et, d'autre part, la quantité d'air chaud qui s'enfuit hors du bâtiment est réduite.

Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air

Non : valeur par défaut : 12 m³/h.m²

Oui

Recommandations : L'étanchéité à l'air doit être assurée en continu sur l'entièreté de la surface du volume protégé et, principalement, au niveau des raccords entre les différentes parois (pourtours de fenêtre, angles, jonctions, percements ...) car c'est là que l'essentiel des fuites d'air se situe.



Pertes par ventilation

Votre logement n'est équipé d'aucun système de ventilation (voir plus loin), et pourtant des pertes par ventilation sont comptabilisées... Pourquoi ?

Pour qu'un logement soit sain, il est nécessaire de remplacer l'air intérieur vicié (odeurs, humidité, etc...) par de l'air extérieur, ce qui inévitablement induit des pertes de chaleur. Un système de ventilation correctement dimensionné et installé permet de réduire ces pertes, en particulier dans le cas d'un système D avec récupération de chaleur. En l'absence d'un système de ventilation, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont toujours comptabilisées, même en l'absence d'un système de ventilation.

Système D avec
récupération de chaleur

Ventilation
à la demande

Preuves acceptables
caractérisant la qualité d'exécution

Non

Oui

Non

Oui

Non

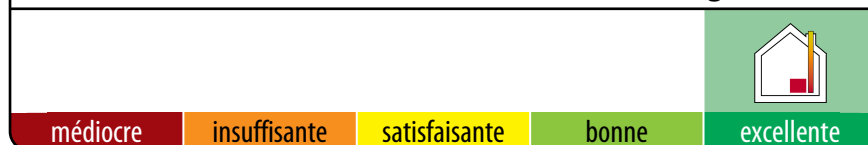
Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations de chauffage



82 %

Rendement global
en énergie
primaire



Installation de chauffage central

Production	Chaudière, gaz naturel, à condensation
Distribution	Circuit « circuit radiateur » : Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés Circuit « circuit chauffage sol » : Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/ régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Planchers, murs ou plafonds chauffant, sans vannes Présence d'un thermostat d'ambiance
Recommandations :	aucune

Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



51 %

Rendement global
en énergie
primaire



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production avec stockage par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée après 2016
Distribution	Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Evier de cuisine, plus de 15 m de conduite

Recommandations :

Le niveau d'isolation du ballon de stockage n'est pas une donnée nécessaire à la certification. Une isolation équivalente à au moins 10 cm de laine minérale devrait envelopper le réservoir de stockage pour éviter des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de le vérifier et d'éventuellement renforcer l'isolation.

Descriptions et recommandations -7-



Système de ventilation

N'oubliez pas la ventilation !

La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement.
 Le certificateur a fait le relevé des dispositifs suivants.

Locaux secs	Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM)	Locaux humides	Ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou mécaniques (OEM)
RDC - Salon	aucun	RDC - Cuisine	aucun
RDC - Salle à manger	aucun	R+1 - Salle de bain 1	aucun
R+1 - Chambre 1	aucun	R+1 - Toilette	aucun
R+1 - Chambre 2	aucun	R+2 - Salle de bain 2	aucun
R+1 - Bureau	aucun		
R+2 - Chambre 3	aucun		
R+2 - Chambre 4	aucun		
R+3 - Chambre 5	aucun		
R+3 - Chambre 6	aucun		
R+3 - Bureau	aucun		

Selon les relevés effectués par le certificateur, aucun dispositif de ventilation n'est présent dans le logement.

Recommandation : La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'installer un système de ventilation complet.
 Si des améliorations sont apportées à l'étanchéité à l'air, il faut apporter d'autant plus d'attention à la présence d'un tel système. De plus, en cas de remplacement des fenêtres et portes extérieures, la réglementation exige que les locaux secs soient équipés d'ouvertures d'alimentation (naturelles ou mécaniques).

Descriptions et recommandations -8-

Utilisation d'énergies renouvelables



sol. therm.

sol. photovolt.

biomasse

pompe à chaleur

cogénération



Installation solaire thermique

Superficie des capteurs : 3,2 m²

Orientation : Sud-ouest

Inclinaison : 30 °



Installation solaire photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



PAC Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de cogénération

NÉANT



Impact sur l'environnement

Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre, responsable des changements climatiques. Améliorer la performance énergétique d'un logement et opter pour des énergies renouvelables permettent de réduire ces émissions de CO₂.

Émission annuelle de CO ₂ du logement	15 041 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	386 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	39 kg CO ₂ /m ² .an

1000 kg de CO₂ équivalent à rouler 8400 km en diesel (4,5 l aux 100 km) ou essence (5 l aux 100 km) ou encore à un aller-retour Bruxelles-Lisbonne en avion (par passager).

Pour aller plus loin

Si vous désirez améliorer la performance énergétique de ce logement, la meilleure démarche consiste à réaliser un **audit logement** mis en place en Wallonie. Cet audit vous donnera des conseils personnalisés, ce qui vous permettra de définir les recommandations prioritaires à mettre en œuvre avec leur impact énergétique et financier.

L'audit logement permet d'activer les primes habitation (voir ci-dessous).

Le certificat PEB peut servir de base à un audit logement.



Conseils et primes

La brochure explicative du certificat PEB est une aide précieuse pour mieux comprendre les contenus présentés.

Elle peut être obtenue via :
- un certificateur PEB
- les guichets de l'énergie
- le site portail <http://energie.wallonie.be>

Sur ce portail vous trouverez également d'autres informations utiles notamment :

- la liste des certificateurs agréés;
- les primes et avantages fiscaux pour les travaux d'amélioration énergétique d'un logement;
- des brochures de conseils à télécharger ou à commander gratuitement;
- la liste des guichets de l'énergie qui sont là pour vous conseiller gratuitement.

Données complémentaires

Permis de bâtir / d'urbanisme / unique obtenu le : NÉANT

Référence du permis : NÉANT

Prix du certificat : 302,5 € TVA comprise