



RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

## Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

valable jusqu'au : 04/02/2028

### IDENTIFICATION DE L'HABITATION

**Adresse** Avenue Broustin, 85  
1083 Ganshoren

**Appartement** rez-de-chaussée

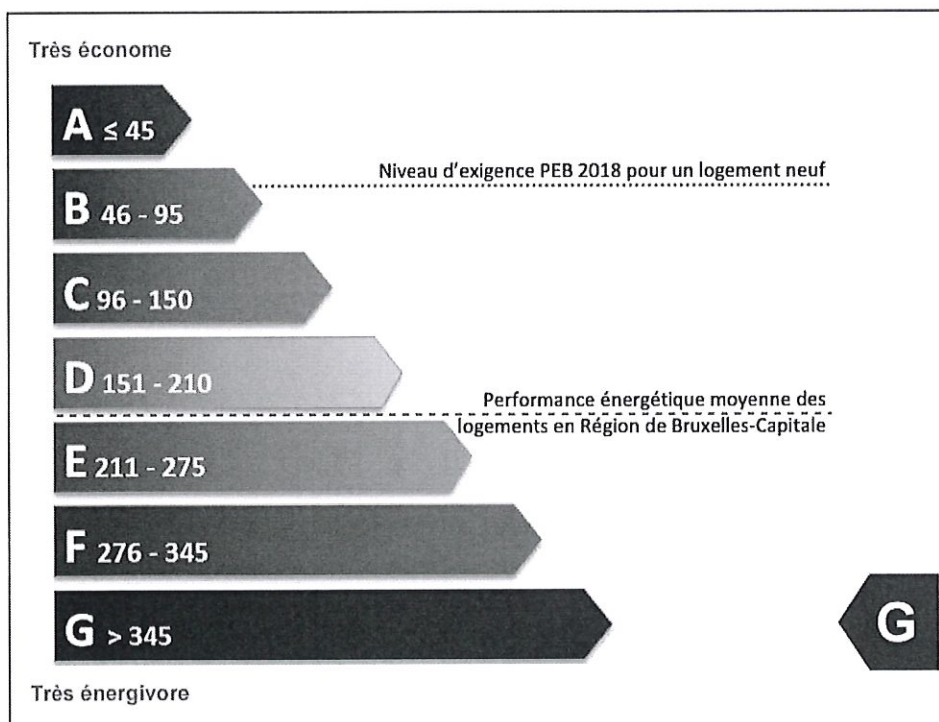
**Surface brute** 112 m<sup>2</sup>



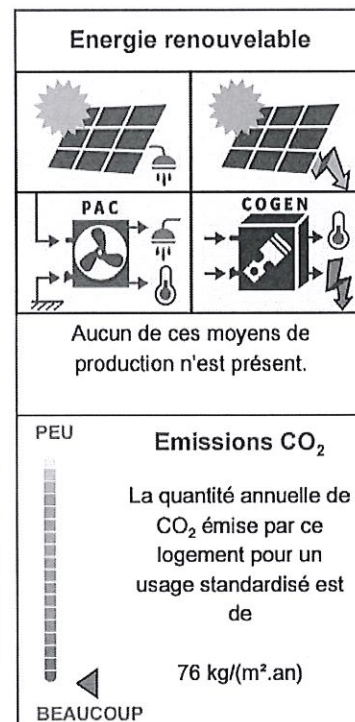
Ce certificat PEB donne des informations sur la qualité énergétique de ce logement et sur les travaux qui pourraient être effectués pour améliorer son niveau de performance énergétique. Cette performance peut être comparée à celle que devrait, au minimum, atteindre ce même logement en construction neuve. Elle peut aussi être comparée à la performance énergétique moyenne des habitations de la Région de Bruxelles-Capitale.

### Indicateurs de performance énergétique de l'habitation

#### Classe énergétique



#### Indicateurs spécifiques



#### Consommation d'énergie primaire

|                                                             |        |                              |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|
| Consommation d'énergie primaire annuelle par m <sup>2</sup> | 392    | [kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)] |
| Consommation d'énergie primaire annuelle totale             | 43.832 | [kWhEP/an]                   |

### Recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement

Conformément à la procédure définie par la Région de Bruxelles-Capitale, les recommandations reprises dans ce document sont générées sur base des données encodées par le certificateur.

Pour relever ces données, le certificateur s'appuie sur ses constatations visuelles et sur les informations techniques contenues dans les documents remis par le propriétaire.

Certaines caractéristiques énergétiques du bien certifié peuvent cependant rester indéterminées. Dans ce cas, le logiciel utilisera des valeurs par défaut basées sur l'année de construction et/ou de rénovation du logement.

Le Certificat PEB fournit donc des recommandations d'autant plus pertinentes que des données précises auront pu être encodées par le certificateur.

### Les 3 principales recommandations à mettre en œuvre

Les 3 recommandations principales à mettre en œuvre dans ce logement pour se rapprocher de la performance énergétique minimale requise pour un logement semblable nouvellement construit sont :

| N° | Cible                                                                               | Recommandation                                                        | Evolution de la classe énergétique grâce aux travaux                                  | Diminution de la consommation annuelle d'énergie |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. |   | Isoler le plancher                                                    |   | -20%                                             |
| 2. |  | Isoler le plancher +<br>Isoler la façade                              |  | -34%                                             |
| 3. |  | Isoler le plancher +<br>Isoler la façade +<br>Isoler la toiture plate |  | -48%                                             |

### Aide pour la mise en œuvre des recommandations

Que vous soyez propriétaire ou locataire, contactez Homegrade !

Cette initiative de la Région de Bruxelles-Capitale, coordonnée par Bruxelles Environnement, vous propose des services gratuits de spécialistes pour vous aider à diminuer votre consommation d'énergie au quotidien et vous communiquer des informations utiles sur les coûts, les bonus financiers et les aspects techniques des recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement.

Vous pouvez bénéficier gratuitement d'une visite à domicile d'un conseiller, de petites interventions pour économiser de l'énergie, et si vous décidez de mettre en œuvre les recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement, les conseillers vous accompagneront même à chaque étape des travaux. [www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels)





RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

## Liste complète des recommandations pour ce logement

Les recommandations qui permettent d'économiser de l'énergie de manière optimale sont détaillées ici. Elles sont classées par ordre décroissant d'économie d'énergie que leur mise en oeuvre rend possible. Les éléments de l'enveloppe (toit, façade, menuiseries extérieures, plancher) ou les installations techniques (chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation) concernées sont représentées par une icône. Chaque recommandation est accompagnée de deux icônes : la première indique le type d'élément concerné et la seconde attire l'attention sur des conditions spécifiques de mise en oeuvre en fonction des règles d'urbanisme, de copropriété et de mitoyenneté.

### Urbanisme



Les recommandations qui modifient l'esthétique d'une façade vue de l'espace public doivent généralement obtenir une autorisation de la commune (permis d'urbanisme) avant d'être mise en oeuvre.

### Copropriété



Si cette habitation fait partie d'une copropriété, les recommandations marquées par ce signe doivent généralement être approuvées par l'assemblée générale des copropriétaires avant de pouvoir être mises en oeuvre. Des précisions à ce sujet peuvent vous être données par le syndic en charge de la gestion de la copropriété.

### Mitoyenneté



Les recommandations marquées par ce signe doivent être mises en oeuvre en tenant compte des principes qui régissent la mitoyenneté. Les modalités peuvent être négociées avec le voisin concerné dont l'accord préalable sera souvent nécessaire et toujours souhaitable.

Des informations complémentaires sur la situation existante et les données qui ont été encodées peuvent être retrouvées dans l'annexe au certificat PEB, via le code de paroi ou le code de système indiqué ici.

1.

### Isoler le plancher



*Ce plancher n'est pas isolé ou aucune preuve d'isolation n'existe. Un plancher ou dalle de sol non isolé entraîne une perte de chaleur importante et crée une sensation de froid chez l'occupant.*

Différentes solutions existent pour éviter les pertes de chaleur par un sol en contact avec la terre ou un vide sanitaire mais elles imposeront en général le démontage du revêtement de sol et la rehausse du niveau fini. La meilleure solution pour éviter les pertes de chaleur par un sol en contact avec une cave ou l'extérieur est de l'isoler par le dessous quand c'est possible. La pose d'un isolant dans une structure porteuse en bois est aussi possible mais peut entraîner le démontage du revêtement de sol ou du plafond de la cave.

| Code     | Dénomination                                               | Superficie      | Economie d'énergie [kWhEP/(m².an)] |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
|          |                                                            | <b>90,28 m²</b> | <b>78</b>                          |
| PL-IAI01 | Plancher en contact avec l'extérieur ou une cave           | 79,77 m²        | 74                                 |
| PL-IAI02 | Plancher en contact avec la terre ou un espace non chauffé | 10,51 m²        | 4                                  |



RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

## 2. Isoler la façade



*Les façades ci-dessous ne sont pas isolées ou aucune preuve de l'existence d'une isolation n'existe. Les isoler permettra de faire des économies d'énergie, d'éliminer l'effet de paroi froide et d'augmenter la sensation de confort à l'intérieur.*

En principe, il vaut mieux isoler les façades par l'extérieur : c'est plus efficace et comporte beaucoup d'avantages. Si ce n'est pas possible (contraintes urbanistiques ou techniques), il faudra les isoler par la coulisse (s'il y en a) ou par l'intérieur.

| Code     | Dénomination   | Superficie      | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|----------|----------------|-----------------|---------------------------------------|
|          |                | <b>31,83 m²</b> | <b>56</b>                             |
| MU-IAI01 | Façade avant   | 9,48 m²         | 21                                    |
| MU-IAI02 | Façade arrière | 22,35 m²        | 35                                    |



urbanisme

## 3. Isoler la toiture plate



*Cette toiture n'est pas isolée ou aucune preuve de l'existence d'une isolation n'existe. Or, la chaleur du logement s'échappe d'abord par le toit. Il est donc important de bien l'isoler.*

L'isolant doit être enfermé dans une structure étanche pour le protéger de l'humidité (pluie et condensation). Placez donc de préférence l'isolation sur la membrane d'étanchéité existante. Sinon, veillez à placer soigneusement un pare-vapeur sous l'isolant. Ce pare-vapeur et la membrane d'étanchéité de toiture sont deux composants importants de l'isolation.

| Code     | Dénomination | Superficie      | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|----------|--------------|-----------------|---------------------------------------|
| TP-IAI01 | Toit plat    | <b>15,40 m²</b> | <b>52</b>                             |

## 4. Remplacer par un appareil au gaz



*L'eau chaude sanitaire est préparée par un appareil à résistance électrique (instantané ou à accumulation).*

Un appareil de production instantanée d'eau chaude sanitaire fonctionnant au gaz naturel ou une pompe à chaleur ont un meilleur rendement annuel que les systèmes avec une résistance électrique intégrée dans un ballons de stockage (boilers). Placer ce type d'appareil permet de faire des économies d'énergie (en quantité consommée et en énergie primaire). L'économie d'énergie indiquée ici est basée sur le remplacement de l'équipement électrique actuel par un préparateur instantané au gaz à allumage électronique.

| Code | Dénomination             | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|------|--------------------------|---------------------------------------|
| ECS1 | Cuisine et salle de bain | <b>38</b>                             |





RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

5.

## Remplacer les fenêtres (profilés et vitrage)



*Les profilés de ces fenêtres sont de conception ancienne ou aucune information n'existe sur leur coefficient thermique. La performance thermique de ces fenêtres est donc trop faible quelle que soit la qualité du vitrage.*

Remplacer la fenêtre par une fenêtre avec un vitrage performant ( $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ) et un profilé donnant à l'ensemble (vitrage + profilé) un coefficient thermique  $U_w$  ne dépassant pas  $1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  (à faire préciser dans le devis). Attention : la qualité thermique réelle d'une fenêtre dépend aussi du soin avec lequel elle est posée (étanchéité à l'air et à l'eau).



urbanisme

| Code    | Dénomination                  | Superficie          | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)] |
|---------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| SV-BO01 | Châssis bois à simple vitrage | 5,53 m <sup>2</sup> | 18                                                 |

6.

## Remplacer le double vitrage actuel par un vitrage plus performant



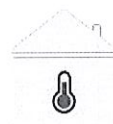
*La performance thermique d'une fenêtre dépend principalement de la valeur isolante du vitrage lorsque les profilés sont de fabrication récente.*

Remplacer le double vitrage par un double vitrage de qualité ( $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ) permet d'atteindre un niveau de performance thermique satisfaisant à un coût inférieur au remplacement du châssis complet.

| Code    | Dénomination                            | Superficie          | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)] |
|---------|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| DV-BO01 | Châssis bois à double ou triple vitrage | 5,82 m <sup>2</sup> | 6                                                  |

7.

## Compléter la régulation par un thermostat d'ambiance



*Le thermostat d'ambiance a une fonction complémentaire à celle des vannes thermostatique. Il permet d'adapter facilement la température ambiante en fonction des différentes occupations du logement: en cas de présence (température de confort), durant la nuit, en cas d'absence (le week-end ou pendant les vacances).*

Mieux qu'un thermostat simple, placer un thermostat d'ambiance programmable permet de faire "monter" ou "baisser" le chauffage automatiquement, en fonction de nos habitudes. Aujourd'hui, des modèles 'connectés' permettent une gestion plus facile du thermostat. Réguler la température intérieure avec un thermostat d'ambiance programmable permet d'économiser 15 à 25% sur la consommation d'énergie consacrée au chauffage. Si des vannes thermostatiques équipent les radiateurs de la pièce où sera placé le thermostat, elles devront être ouvertes au maximum pour ne pas contrarier l'effet du thermostat sur la régulation du chauffage.

| Code | Dénomination           | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)] |
|------|------------------------|----------------------------------------------------|
| SE1  | Système de chauffage 1 | 4                                                  |

### 8. Installer un système de ventilation



*Cette habitation ne dispose pas d'un système de ventilation destiné à assurer une bonne qualité de l'air intérieur et des ambiances intérieures confortables.*

Une bonne ventilation hygiénique est indissociable de l'étanchéité à l'air et de l'isolation thermique de l'habitation.

Pour garantir une bonne qualité de l'air intérieur, il est nécessaire de ventiler correctement les locaux de l'habitation et d'en évacuer le surplus d'humidité. Une ventilation insuffisante entraîne la présence de condensation qui nuit au confort respiratoire et à la santé des occupants non sans détériorer aussi le bâti.

## Réglementation chauffage PEB

Les installations techniques d'une habitation individuelle constituent un bras de levier important pour réaliser des économies d'énergie car une chaudière installée correctement, propre et bien réglée consomme moins et dure plus longtemps.

Pour s'assurer de la performance énergétique du système de chauffage d'une habitation, différents actes de contrôle sont requis :

- la **réception** qui vérifie que tout nouveau système de chauffage (à partir du 1er janvier 2011) est correctement installé;
- le **contrôle périodique** qui vérifie que le système de chauffage existant fonctionne efficacement;
- le **diagnostic** qui identifie les améliorations à apporter à un système de chauffage de plus de 15 ans.

L'attention du propriétaire est attirée sur le fait qu'à la date de l'établissement du certificat PEB, les documents repris ci-dessous semblent être manquants alors que leur présence est exigée par la réglementation chauffage PEB :

1. L'attestation de contrôle périodique pour une ou plusieurs chaudières du système de chauffage 1

D'autres informations sont disponibles dans la brochure "Un chauffage performant" sur [www.environnement.brussels/chaudiere](http://www.environnement.brussels/chaudiere).





RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

## Informations diverses

### Comment les indicateurs de performance énergétique sont-ils calculés ?

Le certificateur doit encoder les données caractéristiques de l'habitation dans le logiciel de calcul mis à sa disposition. Ces données proviennent soit de pièces justificatives fournies par le propriétaire, soit de constatations faites par le certificateur lors de sa visite sur site.

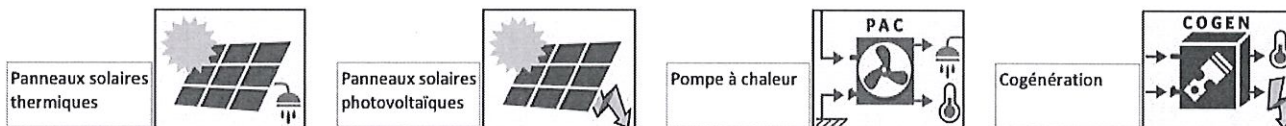
Certaines caractéristiques énergétiques du bien certifié peuvent cependant rester indéterminées. Dans ce cas, le logiciel utilisera des valeurs par défaut assez conservatrices, basées sur l'année de construction ou de rénovation du logement. Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est donc important de fournir au certificateur un maximum de preuves acceptables.

Le résultat PEB est calculé en tenant compte de conditions d'utilisation standard (température de confort, horaire d'occupation, conditions climatiques,...). Il est établi sur base des caractéristiques énergétiques actuelles de l'enveloppe (surfaces des parois de déperdition, degré d'isolation) et des installations techniques communes ou privées (type de chaudière, système de ventilation, type et puissance des installations de production d'énergie renouvelable, ...) de l'habitation. Le Certificat PEB renseigne donc la performance énergétique standardisée du logement.

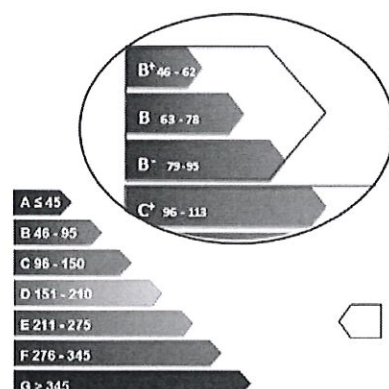
Ce calcul standardisé permet de comparer de façon objective des habitations de toutes tailles sur base de leur classe énergétique mais ne permettra pas de calculer des coûts de consommation exacts, étant donné que la consommation énergétique réelle dépendra fortement du comportement qu'adoptera l'occupant. En revanche, à superficie égale et pour un même comportement de l'occupant, une habitation de classe C sera plus économe en énergie qu'une habitation de classe D.

## Energie renouvelable

Les "énergies renouvelables" correspondent à des énergies dont l'exploitation ne puise pas dans des stocks de ressources limités. Une icône en couleur en première page indique que ce type de production d'énergie renouvelable est présent dans l'habitation.



## Classe énergétique



La classe A, pour les biens les plus économes, est subdivisée en 4 niveaux dont le A++ pour une habitation à énergie positive, c'est-à-dire celle qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Les classes B à E sont divisées en 3 niveaux, suivies des classes F et G, pour les biens les plus énergivores.

La ligne en pointillés indiquant le « Niveau d'exigence PEB 2018 pour un logement neuf » correspond à la performance énergétique minimale qu'aurait dû atteindre votre bien s'il avait été construit en respectant les exigences PEB d'application en 2018. Depuis le 2 juillet 2008, des exigences PEB sont d'application pour les nouvelles constructions et pour les travaux de rénovation soumis à permis d'urbanisme, pour autant que ces travaux concernent l'enveloppe du bâtiment et soient de nature à influencer la performance énergétique. Plus d'informations à ce sujet via Homegrade ou sur [www.environnement.brussels/travauxPEB](http://www.environnement.brussels/travauxPEB).

La classe énergétique permet de comparer facilement et de manière objective les logements mis en location ou en vente. Afin de permettre cette comparaison, le propriétaire ou son intermédiaire doit, lors d'une mise en vente ou une mise en location, annoncer dans toute publicité (petites annonces, affiches, Internet ...) la classe énergétique et le niveau d'émissions de CO<sub>2</sub> mentionnés sur le certificat PEB.

## Qu'est ce que l'énergie primaire ?

L'énergie primaire est la première forme d'énergie directement disponible dans la nature avant toute transformation: bois, gaz naturel, pétrole, etc'. Le résultat du certificat PEB exprimé en kWh d'énergie primaire (kWhEP) prend en compte l'énergie nécessaire à la production et la distribution de l'énergie au consommateur. Ainsi :

- 1 kWh de gaz naturel équivaut à 1 kWhEP
- 1 kWh d'électricité équivaut à 2,5 kWhEP



### Quelle est la durée de validité du certificat PEB ?

Le certificat PEB reste valide jusqu'à la date indiquée en page une, sauf s'il a été révoqué par Bruxelles Environnement ou si des modifications aux caractéristiques énergétiques du bien ont été constatées. L'information relative à la révocation du certificat PEB est disponible sur le site de Bruxelles Environnement.

### Qui a établi ce certificat PEB ?

Le certificat PEB résidentiel est établi par un certificateur résidentiel obligatoirement repris sur la liste des certificateurs agréés en Région de Bruxelles-Capitale. Cette liste reprend le nom, les coordonnées de contact et le statut de l'agrément de chaque certificateur. Seul un certificateur dont l'agrément est valide est autorisé à émettre un certificat PEB. Le certificateur ne peut jamais avoir un intérêt direct dans la vente ou la location de l'habitation qu'il certifie. Vous retrouverez les coordonnées du certificateur qui a établi ce certificat-ci en bas de cette page.

### Que faire si ce certificat ne semble pas correct ?

La Région de Bruxelles-Capitale a mis en œuvre un processus pour s'assurer de la qualité de ce Certificat PEB. Si vous constatez des anomalies dans votre Certificat PEB, nous vous proposons de suivre les étapes suivantes :

1. Prenez contact avec votre certificateur

Pour commencer, le certificateur auquel vous avez fait appel est la personne la plus à même de vous répondre car il a visité votre bien. Il pourra vous donner des explications quant au résultat et à la méthode qui soutient ce résultat. Si malgré ses explications vous doutez de la justesse des données encodées, vous pouvez lui demander de vous fournir l'annexe du certificat PEB afin de vérifier si les données utilisées correspondent bien à l'habitation concernée. Si des erreurs sont avérées, le certificateur devra alors les corriger et vous envoyer gratuitement un nouveau Certificat PEB.

Des info-fiches explicatives rédigées par Bruxelles Environnement concernant le résultat du certificat PEB et les pièces justificatives acceptées par Bruxelles Environnement sont disponibles sur [www.environnement.brussels/certificatPEB](http://www.environnement.brussels/certificatPEB).

2. Si le contact ne débouche sur aucun résultat, déposez une plainte auprès de Bruxelles Environnement

Nous vous invitons à transmettre une plainte auprès de Bruxelles Environnement dans laquelle vous mentionnez le numéro du certificat PEB, l'adresse du bien et les motifs qui expliquent votre mécontentement. La plainte est à envoyer par mail ([plaintes-certibru@environnement.brussels](mailto:plaintes-certibru@environnement.brussels)) ou par courrier (Bruxelles Environnement, Tour & Taxis, Avenue du Port 86C, 1000 Bruxelles). Bruxelles Environnement analysera votre plainte et vous informera de la suite qu'elle lui aura réservée après avoir, si nécessaire, fait appel à l'organisme externe qui contrôle la qualité des prestations du certificateur.

Pour toute autre question, nous vous invitons à prendre contact avec Bruxelles Environnement au 02 775 75 75, ou à consulter son site: [www.environnement.brussels](http://www.environnement.brussels)

**Certificat établi par :**

**Nom :** MULAJ Fidan

**Version de la méthode de calcul :** V 01/2017

**Société :** Exipeb

**Version du logiciel de calcul :** 1.0.2

**Numéro d'agrément :** 001129273





RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

# Annexe au CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20180204-0000520926-01-3

## Rapport d'encodage

### PRESENTATION

Le niveau de performance énergétique de l'habitation a été calculée sur base des données reprises dans ce rapport d'encodage. Elles ont été encodées par le certificateur sur base d'une preuve acceptable ou sur base du constat visuel effectué lors de sa visite. Ce rapport fournit aussi une synthèse des superficies des différentes compositions des parois de l'habitation (murs, toitures, planchers, portes et/ou fenêtres) et permet de retrouver les détails des parois ou des installations techniques qui font l'objet d'une recommandation.

#### Légende

La preuve acceptable utilisée est identifiée par son n° dans un cadre bleu à côté de la donnée concernée.

x

La recommandation applicable est identifiée par son n° sur fond vert.

x

La valeur des coefficients thermiques utilisée par défaut dans le calcul est signalée par le symbole

c

### DESCRIPTION DE L'HABITATION CERTIFIEE

Date de la visite 19/01/2018

Description Appartement rez-de-chaussée

#### Données générales

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| N° d'appartement : N+00/01 | Année de construction : 1920            |
| Volume protégé : 401 m³    | Orientation du bâtiment : Sud           |
| Surface brute : 112 m²     | Masse thermique : Mi-lourd ou peu-lourd |

### LISTE DES PREUVES ACCEPTABLES

Le certificateur a pu relever des données dans les documents suivants :

| Catégorie | N° | Date       | Nom (& Description)      |
|-----------|----|------------|--------------------------|
| Photos    | 1  | 19/01/2018 | Reportage photographique |

### COMPOSITION DES PAROIS

#### I. Composantes opaques sans isolant identifié

Toitures/plafonds sous grenier R (W.K/m²)

##### 1. Toitures plates

|                                                          |                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| TPSI01 Toit/plafond1                                     | 0,11 c                    |
| Type de construction : Standard<br>Lame d'air : inconnue | Pas d'isolation constatée |

## Rapport d'encodage

## Murs

R (W.K/m²)

MUSI01 Mur1

0,20 c

Type de construction : Mur standard

Pas d'isolation constatée

Lame d'air : inconnue

## Planchers

R (W.K/m²)

PLSI01 Plancher1

0,15 c

Type de construction : Standard

Pas d'isolation constatée

## II. Composantes châssis

## Fenêtres

U<sub>w</sub> (W/m².K)

## 1. Fenêtres entièrement vitrées

FE01 Châssis1

U<sub>g</sub> (W/m².K) g 5,08 c

Profilés en bois

Simple vitrage

5,80 c 0,85 c

FE02 Châssis2

U<sub>g</sub> (W/m².K) g 2,94 c

Profilés en bois

Double vitrage classique

2,90 c 0,76 c

## PAROIS DE DEPERDITION

## I. TOITURES



|                | Surface<br>totale paroi | - | Surface<br>ouvertures | = | Surface<br>nette |
|----------------|-------------------------|---|-----------------------|---|------------------|
| Toiture plates | 15,40 m²                |   | 0,00 m²               |   | 15,40 m²         |

## 1. Toitures plates

## Toiture plates

Composante Surface totale

U (W/m².K)

3

TPL01 Toit1

TPSI01

15,40 m²

4,00 c

## II. FACADES



|                | Surface<br>totale paroi | - | Surface<br>ouvertures | = | Surface<br>nette |
|----------------|-------------------------|---|-----------------------|---|------------------|
| Façade avant   | 15,01 m²                |   | 5,53 m²               |   | 9,48 m²          |
| Façade arrière | 28,17 m²                |   | 5,82 m²               |   | 22,35 m²         |

## Façade avant

Composante

Surface totale

Contact avec

Statut

Orientation

U (W/m².K)

2

FAV01 Mur1

MUSI01

15,01 m²

Extérieur

Privatif

Sud

2,70 c

## Ouvertures

5

Fenêtre

FE01

5,53 m²

avec volets commandés par l'intérieur

4,59 c



## Rapport d'encodage

| Façade arrière |       |         | Composante | Surface totale | Contact avec            | Statut   | Orientation | U (W/m².K) |   |
|----------------|-------|---------|------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|------------|---|
| 2              | FAR01 | Mur1    | MUSI01     | 19,96 m²       | Extérieur               | Privatif | Nord        | 2,70       | c |
| Ouvertures     |       |         |            |                |                         |          |             |            |   |
| 6              |       | Fenêtre | FE02       | 5,53 m²        | sans protection solaire |          |             | 2,94       | c |
| 6              |       | Fenêtre | FE02       | 0,29 m²        | sans protection solaire |          |             | 2,94       | c |
| 2              | FAR02 | Mur2    | MUSI01     | 8,21 m²        | Terre                   | Privatif | Nord        | 0,79       | c |

## III. PLANCHERS



|                   | Surface totale paroi |
|-------------------|----------------------|
| Plancher - Etage1 | 90,28 m²             |

| Plancher - Etage1 |       |           | Composante | Surface totale | Contact avec | U (W/m².K) |   |
|-------------------|-------|-----------|------------|----------------|--------------|------------|---|
| 1                 | PLA01 | Plancher1 | PLSI01     | 79,77 m²       | Cave         | 2,00       | c |
| 1                 | PLA02 | Plancher1 | PLSI01     | 10,51 m²       | Terre        | 3,10       | c |

## INSTALLATIONS TECHNIQUES

## I. LE CHAUFFAGE



|                        | Type de chauffage            | Part de l'habitation |
|------------------------|------------------------------|----------------------|
| Système de chauffage 1 | Chauffage central individuel | 100 %                |

## Système de chauffage 1      Secteur énergétique SE1

## Producteur

## 1. Chaudière

## PROD1    Producteur1

|                      |                           |                                    |         |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|---------|
| Energie              | gaz                       | Attestation de contrôle périodique | absente |
| Technologie          | non à condensation autres | Rendement à 30% de charge          | inconnu |
| Année de fabrication | 2010                      |                                    |         |
| Puissance nominale   | inconnue                  |                                    |         |

## Système de production

|                                                              |                                   |         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| L'ensemble des producteurs est situé dans le volume protégé. | Attestation de réception          | absente |
| La production de chaleur est régulée par aquastat.           | Nombre d'appareils avec veilleuse | 0       |
| Pas de réservoir tampon pour l'eau du circuit de chauffage.  |                                   |         |

## Système d'émission

- 7 Les émetteurs sont de type radiateurs/convecteurs avec vanne thermostatique. Aucun thermostat d'ambiance n'est présent.
- Toutes les conduites de distribution en dehors du volume protégé sont isolées.
- Le mode de régulation de la pompe de circulation est inconnue.

## Rapport d'encodage

## II. L'EAU CHAUDE SANITAIRE



|                   | Type d'installation       | Locaux desservis          |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Installation ECS1 | Installation individuelle | Cuisine et salle de bains |

|                   |      |
|-------------------|------|
| Installation ECS1 | ECS1 |
|-------------------|------|

Production ECS indépendante du chauffage par un producteur à accumulation.

4 Energie électricité

Un ballon de stockage isolé est présent.

Volume du ballon < 100 litres

La longueur des conduites de distribution non isolées en dehors du volume protégé se situe entre 1 et 5 m.

Aucune boucle d'eau chaude sanitaire n'a été identifiée.

## III. INSTALLATION DE VENTILATION



| Locaux secs    | Nom du local | Dispositif de ventilation | Mode de ventilation |
|----------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| Séjour         |              | Non                       |                     |
| Locaux humides | Nom du local | Dispositif de ventilation | Mode de ventilation |
| Salle de bain  |              | Non                       |                     |

8 Aucun système de ventilation n'est présent.