

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

valide jusqu'au : 24/05/2032

## IDENTIFICATION DE L'HABITATION

Adresse Avenue des Glycines, 14  
1030 Schaerbeek

Appartement Duplex 2eme

Surface brute 87 m²

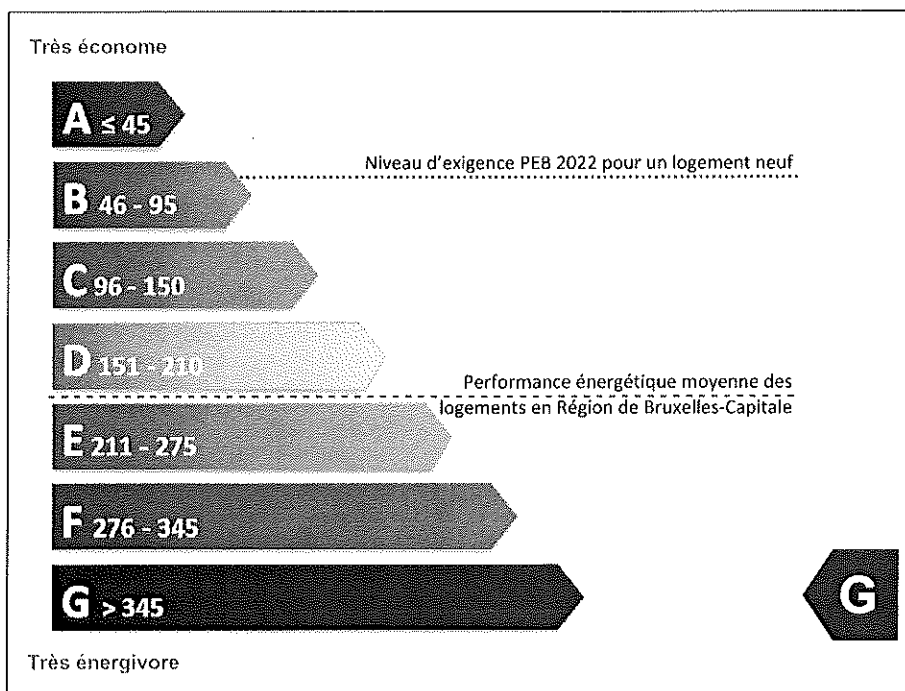


Ce certificat PEB donne des informations sur la qualité énergétique de ce logement et sur les travaux qui pourraient être effectués pour améliorer son niveau de performance énergétique. Cette performance peut être comparée à celle que devrait, au minimum, atteindre ce même logement en construction neuve.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

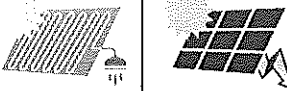
## Indicateurs de performance énergétique de l'habitation

### Classe énergétique

### Indicateurs spécifiques



**Energie renouvelable**



**PAC**  **COGEN** 

Aucun de ces moyens de production n'est présent.

**PEU** **Emissions CO<sub>2</sub>**

La quantité annuelle de CO<sub>2</sub> émise par ce logement pour un usage standardisé est de

99 kg/(m².an)

**BEAUCOUP**



### Consommation d'énergie primaire

|                                                 |        |                 |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------|
| Consommation d'énergie primaire annuelle par m² | 497    | [kWhEP/(m².an)] |
| Consommation d'énergie primaire annuelle totale | 43,038 | [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 la toiture inclinée                            |   | -65%                                             |
| 2. |  | Isoler la façade                                      |  | -74%                                             |
| 3. |  | Remplacer les fenêtres (profilés, vitrage et panneau) |  | -75%                                             |

### 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)

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

## 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 mises 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 la toiture inclinée



*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'isolation peut se faire par l'intérieur ou par l'extérieur (toiture Sarking). Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients. En général, dans le premier cas, il faudra augmenter l'épaisseur de la toiture vers l'intérieur et dans l'autre cas, il faudra adapter la boiserie et/ou la zinguerie des finitions (rives et corniches).

| Objet de la recommandation | Superficie à améliorer | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
|                            | <b>71.14 m²</b>        | <b>324</b>                            |
| Versant avant              | 28.88 m²               | 133                                   |
| Versant arrière            | 42.26 m²               | 191                                   |

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

## 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.



Objet de la recommandation

| Superficie à améliorer | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|------------------------|---------------------------------------|
| 31.02 m²               | 42                                    |
| 21.81 m²               | 29                                    |
| 9.21 m²                | 12                                    |

Façade avant

Façade arrière

## 3. Remplacer les fenêtres (profilés, vitrage et panneau)



*Ces fenêtres n'atteindront jamais une qualité thermique suffisante, même en remplaçant le vitrage par un vitrage très performant.*

Remplacer la fenêtre par une fenêtre avec un vitrage performant ( $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ) et un panneau isolé, ainsi qu'un profilé donnant à l'ensemble 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).



Objet de la recommandation

| Superficie à améliorer | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|------------------------|---------------------------------------|
| 5.19 m²                | 9                                     |

Châssis synthétique à double ou triple vitrage et panneau non isolé

## 4. 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).



Objet de la recommandation

| Superficie à améliorer | Economie d'énergie<br>[kWhEP/(m².an)] |
|------------------------|---------------------------------------|
| 3.16 m²                | 4                                     |

Châssis synthétique à double ou triple vitrage

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

## 5. Placer une sonde extérieure



*Une sonde extérieure permet d'adapter la température de l'eau au départ de la chaudière en fonction de la température extérieure.*

Placer une sonde extérieure permet de diminuer la température moyenne de l'eau de chauffage sur l'ensemble de la saison de chauffe, ce qui entraîne, chaque année, une économie d'énergie certaine.

Objet de la recommandation

Système de chauffage 1

Economie  
d'énergie  
[kWhEP/(m².an)]

3

## 6. Compléter le système de ventilation



*Cette habitation ne dispose pas d'un système de ventilation suffisant pour 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 PEB** qui vérifie que tout nouveau système de chauffage (à partir du 1er janvier 2011) est correctement installé;
- Le **contrôle périodique PEB** qui vérifie que les chaudières et les chauffe-eaux fonctionnent efficacement et correctement;
- Le **diagnostic PEB** qui vise à améliorer la performance du système de chauffage de plus de 5 ans à travers des recommandations et un programme minimum d'entretien.

Pour obtenir ces documents, contactez un professionnel agréé : <https://environnement.brussels/professionnels-chauffage>.

L'attention du propriétaire est attirée sur le fait qu'à la date de l'établissement du certificat PEB, le certificateur n'a pas pu s'appuyer sur les documents suivants, délivrés dans le cadre de la réglementation chauffage PEB :

1. L'attestation de réception PEB du système de chauffage 1

Des informations complètes sont disponibles sur [www.environnement.brussels/chaudiere](http://www.environnement.brussels/chaudiere).

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

## 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 (superficies 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.

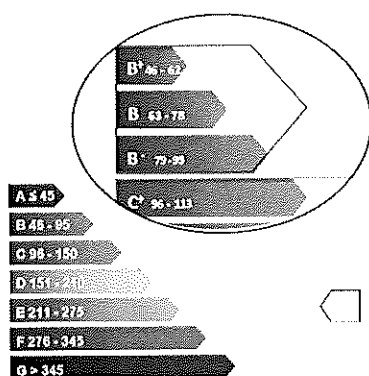
Ce calcul standardisé permet de comparer de façon objective des habitations de toutes tailles sur base de leur classe énergétique mais ne permettra pas de calculer des coûts de consommation exacts, étant donné que la consommation énergétique réelle dépendra fortement du comportement qu'adoptera l'occupant. 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 2022 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 2022. 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 annoncer la classe énergétique mentionnée sur le certificat PEB dans toute publicité (petites annonces, affiches, Internet ...) faite pour une mise en vente ou une mise en location.

### 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

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

## 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 : EL IDRISSI EL BOUAZAOUI Chakib Version de la méthode de calcul : V 01/2017

Société : <https://www.brusselspeb.com/>

Version du logiciel de calcul : 1.0.7

Numéro d'agrément : 001117021

Annexe au  
**CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE**  
Habitation individuelle

numéro : 20220524-0000613431-01-5

**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 composantes 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.

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

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

x



c

**DESCRIPTION DE L'HABITATION CERTIFIEE**

Date de la visite 24/05/2022

**Description** Tous les locaux de l'appartement sont inclus dans le VP. Il n'y a pas de parois de déperdition latérales et vers le bas, car les immeubles voisins sont aussi haut et profond et en bas, l'appartement est aussi profond. L'appartement est sous toiture inclinée. Les parois de déperditions restantes sont les façades avant et arrière.

**Données générales**

N° d'appartement : N+02/00

Volume protégé : 301 m³

Surface brute : 87 m²

3

Année de construction : inconnue

4

Orientation du bâtiment : Sud

Masse thermique : Mi-lourd ou peu lourd

L'année de construction est inconnue mais d'avant 1930.

**LISTE DES PREUVES ACCEPTABLES**

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

| Catégorie                              | N° | Date       | Nom (& Description)                                             |
|----------------------------------------|----|------------|-----------------------------------------------------------------|
| Documents PEB                          | 1  | 01/01/2021 | Protocole PEB                                                   |
| Photos                                 | 2  | 24/05/2022 | Reportage Photo des Installations techniques                    |
| Photos                                 | 3  | 24/05/2022 | Reportage Photo des vitrages+ façade                            |
| Photos                                 | 4  | 24/05/2022 | <a href="http://bruciel.brussels/">http://bruciel.brussels/</a> |
| Photos                                 | 5  | 24/05/2022 | mesurage facade                                                 |
| Documentation technique                | 6  | 01/11/2020 | Table des rendements Bulex                                      |
| Attestation de contrôle périodique PEB | 7  | 06/10/2021 | Contrôle Périodique                                             |
| Documentation technique                | 8  | 01/05/2021 | Table des rendements Velux                                      |



## Rapport d'encodage

## COMPOSANTES DES PAROIS

## I. Composantes opaques sans isolant identifié

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

## 1. Toitures inclinées

TISI01 Toit/I 0.06 c

Type de construction : Standard

3

Pas d'isolation constatée

Lame d'air : inconnue

Murs R (m².K/W)MUSI01 MurAV 0.42 c

Type de construction : e&gt;30cm+ finition extérieure

5

Pas d'isolation constatée

Lame d'air : inconnue

MUSI02 MurAR 0.42 c

Type de construction : e&gt;30cm+ finition extérieure

5

Pas d'isolation constatée

Lame d'air : inconnue

## II. Composantes châssis

Fenêtres U<sub>w</sub> (W/m².K)

## 1. Fenêtres entièrement vitrées

FE01 ChâssisDPVCA U<sub>g</sub> (W/m².K) g 3.08 c

Profils synthétiques standard

3

Double vitrage classique

3

2.90 c

0.76 c

FE02 ChâssisVelux U<sub>g</sub> (W/m².K) g 1.40 8

Profils en bois

3

Double vitrage HR (&gt;= 2000)

3

1.10 8

0.64 c

## 2. Fenêtres partiellement vitrées

FE03 ChâssisDPVCA75 U<sub>g</sub> (W/m².K) g 3.05 c

25% Panneau non isolé

Profils synthétiques standard

75% Double vitrage classique

2.90 c

0.76 c

## PAROIS DE DEPERDITION

## I. TOITURES



Versant avant

Versant arrière

Surface  
totale paroi

31.41 m²

43.89 m²

Surface  
ouvertures

2.53 m²

1.63 m²

Surface  
nette

28.88 m²

42.26 m²

## 1. Toitures Inclinées

Versant avant Orientation U (W/m².K)Toit1 TISI01 28.88 m² 30 ° Sud 5.00 c

Ouvertures

Fenêtre

FE02

2.53 m²

sans protection solaire

1.40

8

## Rapport d'encodage

| Versant arrière                                                                        | Composante | Surface nette | Pente                   | Orientation | U (W/m².K)          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------------|-------------|---------------------|
|  Toit1 | TISI01     | 42.26 m²      | 45 °                    | Nord        | 5.00 c              |
| Ouvertures                                                                             |            |               |                         |             |                     |
| Fenêtre                                                                                | FE02       | 1.63 m²       | sans protection solaire |             | 1.40 <span>8</span> |

## II. FACADES



|                | Surface totale paroi | - Surface ouvertures | = Surface nette |
|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| Façade avant   | 29.12 m²             | 7.31 m²              | 21.81 m²        |
| Façade arrière | 10.25 m²             | 1.04 m²              | 9.21 m²         |

| Façade avant                                                                               | Composante | Surface nette | Contact avec            | Statut   | Orientation | U (W/m².K) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------------|----------|-------------|------------|
|  Mur1      | MUSI01     | 21.81 m²      | Extérieur               | Privatif | Sud         | 1.70 c     |
| Ouvertures                                                                                 |            |               |                         |          |             |            |
|  Fenêtre   | FE01       | 2.12 m²       | sans protection solaire |          |             | 3.08 c     |
|  Fenêtre   | FE03       | 5.19 m²       | sans protection solaire |          |             | 3.05 c     |
| Façade arrière                                                                             | Composante | Surface nette | Contact avec            | Statut   | Orientation | U (W/m².K) |
|  Mur1      | MUSI02     | 9.21 m²       | Extérieur               | Privatif | Nord        | 1.70 c     |
| Ouvertures                                                                                 |            |               |                         |          |             |            |
|  Fenêtre | FE01       | 1.04 m²       | sans protection solaire |          |             | 3.08 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 Bulex ThermoMaster F25E

|                      |                |                                    |               |                |
|----------------------|----------------|------------------------------------|---------------|----------------|
| Energie              | gaz            | Attestation de contrôle périodique | présente      | <span>7</span> |
| Technologie          | à condensation | Rapport de diagnostic              | absent        |                |
| Année de fabrication | 2013           | Rendement à 30% de charge          | 108 % sur PCI | <span>6</span> |
| Puissance nominale   | 25.60 kW       | T° à 30% de charge                 | 30.00 °C      | <span>7</span> |

## Système de production

|                                                                                    |                                   |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
|  | Attestation de réception          | absente |
| La production de chaleur est régulée par thermostat.                               | Nombre d'appareils avec veilleuse | 0       |
| Pas de réservoir tampon pour l'eau du circuit de chauffage.                        |                                   |         |

## Système d'émission

Les émetteurs sont de type radiateurs/convecteurs avec vanne thermostatique. Un thermostat d'ambiance est présent.

Toutes les conduites de distribution en dehors du volume protégé sont isolées.

La pompe de circulation est régulée.



Rapport d'encodage

II. L'EAU CHAUDE SANITAIRE



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

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Installation ECS1 | Secteur énergétique SE1 |
|-------------------|-------------------------|

Système de production

Production ECS par un producteur relié au système de chauffage 1.

Système de distribution

La longueur des conduites de distribution est de 1 à 5 m.

Aucune boucle d'eau chaude sanitaire n'est présente.

III. INSTALLATION DE VENTILATION



| Locaux secs    | Nom du local  | Dispositif de ventilation | Mode de ventilation |
|----------------|---------------|---------------------------|---------------------|
|                | Séjour        | Non                       |                     |
|                | Chambre       | Non                       |                     |
| Locaux humides | Nom du local  | Dispositif de ventilation | Mode de ventilation |
|                | Salle de bain | Non                       |                     |
|                | Toilette      | Oui                       | Mécanique           |
|                | Cuisine       | Non                       |                     |
|                | Toilette      | Oui                       | Naturelle           |



Le système de ventilation est incomplet.