



# Passeport énergétique

\*\*\* comme planifié \*\*\*

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

1 / 5

No. Passeport  
P.161212.4892.Lot 68.1.N

No. expert  
LUXEEB.R.00063

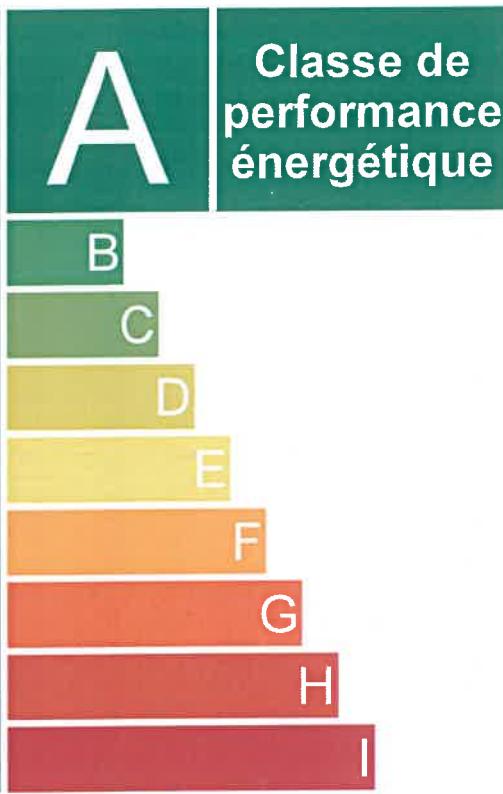
Date  
12.12.16

Date d'expiration  
11.12.26

## Classe de performance énergétique

Besoins économies

Bâtiment neuf  
Bâtiment ancien



## Classe d'isolation thermique



**Maison passive (PH)**

## Classe de performance énergétique

La classe de performance énergétique du bâtiment est déterminée en fonction du **besoin en énergie primaire**. Le besoin en énergie primaire tient compte de l'*enveloppe thermique* ainsi que des *installations techniques* du bâtiment. De plus, il tient compte de l'*aspect environnemental* de la source d'énergie utilisée.

## Classe d'isolation thermique

La classe d'isolation thermique est déterminée en fonction du besoin en chaleur de chauffage. Le besoin en chaleur de chauffage. Le **besoin en chaleur de chauffage** tient en compte de la *qualité thermique* des murs, toits, dalles et des fenêtres ainsi que du *type de construction*, de la *qualité d'exécution* et de l'*orientation* du bâtiment.

## Niveau de performance

Le classement s'effectue de A (meilleure classe) jusqu'à I (classe la plus mauvaise)

**Maison passive (PH)**, classes ≤ A

**Maison à basse cons. d'énergie (NEH)**, classes ≤ B

**Maison à économie d'énergie (ESH)**, classes ≤ C

## Informations concernant le bâtiment

Type de bâtiment  
Nombre de logements  
Paramètres de calcul  
Adresse (Rue)  
Adresse (Code postal/localité)  
Année de construction bâtiment  
Année de construction installation chauffage  
Surface de référence énergétique

habitat individuel  
1  
Env. (nouv.), Chauff. (nouv.), ECS (nouv.)  
an den Atzéngén Lot 68  
4892 Lamadelaine  
2016  
Chauff.: 2016, ECS: 2016  
157.5

## Expert:

Convex S.à.r.l.  
5, rue d'Eschweiler  
L-6951 Olingen

## Propriétaire:

S.N.H.B.M. S.A.  
2b, rue Kalchesbrück  
L-1852 Luxembourg

Signature de l'expert

**CONVEX**  
5, rue d'Eschweiler  
L-6951 Olingen  
fax 26 78 73 28  
mailto:convex@convex.lu

Lieu, Date

Olingen, le 12.12.2016



# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

2 / 5

No. Passeport  
P.161212.4892.Lot 68.1.N

No. expert  
LUXEEB.R.00063

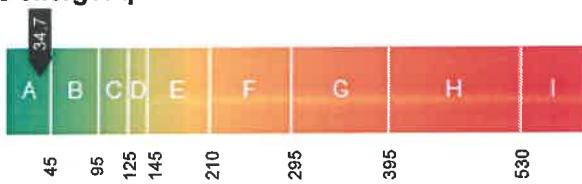
Date

12.12.16

Date d'expiration  
11.12.26

## Classe de performance énergétique

besoin en énergie primaire (rapporté sur An)

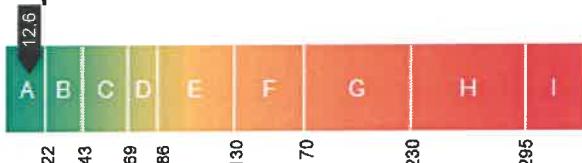


le bâtiment atteint ...

**34,7** kWh / m<sup>2</sup>Année

## Classe d'isolation thermique

besoin en chaleur de chauffage (rapporté à An)

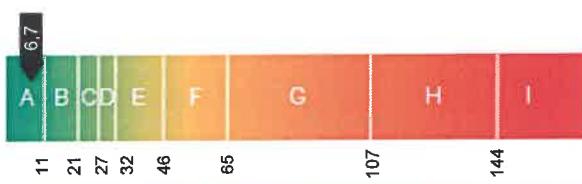


le bâtiment atteint ...

**12,6** kWh / m<sup>2</sup>Année

## Classe de performance environnementale

émissions de CO2 (rapportées à An)



le bâtiment atteint ...

**6,7** kg CO2 / m<sup>2</sup>Année

## Besoins énergétiques annuels et émissions de CO2

**Besoin en énergie primaire :** **5.466** kWh / Année

**Besoin en chaleur de chauffage (transmission et ventilation):** **1.985** kWh / Année

**Emissions de CO2 :** **1,1** tCO2 / Année

**Crédit en énergie primaire de l'installation photovoltaïque** **0** kWh / Année

Le **besoin en énergie primaire** couvre les besoins en chaleur de chauffage et de préparation de l'eau chaude (rendement des installations techniques inclus) et tient compte de l'énergie supplémentaire requise pour le processus d'exploitation (production, extraction, transport, transformation, etc.) du vecteur énergétique utilisé.

Le **besoin en chaleur de chauffage** correspond à la quantité de la chaleur requise pour maintenir la température intérieure du bâtiment au niveau souhaité.

Les **émissions de CO2** indiquent les gaz nuisibles au climat émis lors de la combustion d'énergies fossiles. Elles sont indiquées en tant qu'équivalents de CO<sub>2</sub>. Cette valeur prend en compte à côté du CO<sub>2</sub> d'autres gaz nuisibles au climat (méthane,...) qui sont émis lors de l'obtention, du conditionnement et du transport de l'énergie. Plus les émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par le conditionnement du bâtiment sont faibles, moins le bâtiment génère des nuisances au climat.

A<sub>n</sub> représente la **surface de référence énergétique du bâtiment d'habitation** (généralement surface chauffée) en m<sup>2</sup>.

Le **crédit d'énergie primaire** est égale à la partie efficace de l'électricité photovoltaïque dans le passeport énergétique.

Signature de l'expert

5 rue d'Eschweiler  
L-6951 Olingen  
www.convex.lu

Lieu, Date

Olingen, le 12.12.2016



# Passeport énergétique

## Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

3 / 5

No. Passeport  
P.161212.4892.Lot 68.1.N

No. expert  
LUXEEB.R.00063

Date  
12.12.16

Date d'expiration  
11.12.26

## Installation de chauffage

**Distribution:** Chauffage eau chaude, Distribution horizontale à l'intérieur de l'enveloppe thermique, Conduites de distribution à l'intérieur, Pompe régulée

**Stockage:** Pas de Stockage

**Système:** Inst. de prod. 1 (charge de base): ch1=1, Montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique

### Installation de production de chaleur

Chaudière à condensation 55/45 °C

### Source d'énergie

Gaz naturel H

### Besoin en énergie

202 Nm<sup>3</sup>

## préparation ECS

**Distribution:** intérieur de l'enveloppe thermique, sans circulation

**Stockage:** Montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique, Accumulateur solaire mixte

**Système:** Installation de production de base, avec solaire thermique

### Installation de production de chaleur

Chaudière à condensation

### Source d'énergie

Gaz naturel H

### Besoin en énergie

110 Nm<sup>3</sup>

## Explications:

La présente fiche technique décrit l'installation de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire (y compris la production, la distribution et le stockage) et indique le besoin en énergie finale.

**Le besoin en énergie finale** indique la quantité annuelle d'énergie nécessaire (gaz, fioul, bois, etc.) pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les unités respectives utilisées pour la facturation. Il ne contient pas l'énergie consommée pour cuisiner.

Des valeurs de référence moyennes concernant le climat et la température ambiante du bâtiment servent de base au calcul du besoin en énergie finale. Voilà pourquoi la consommation réelle peut différer de la valeur calculée.

Signature de l'expert

**CONVEX**  
5 rue d'Eschweiler  
L-6951 Olingen  
tel. 26 78 73 27  
fax 26 78 73 28  
www.convex.lu

Lieu, Date

Olingen, le 12.12.2016



# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

4 / 5

No. Passeport  
P.161212.4892.Lot 68.1.N

No. expert  
LUXEEB.R.00063

Date  
12.12.16

Date d'expiration  
11.12.26

## Consommation d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (mesurée)

Année	Consom-	Référence Hg, Hi	Source d'énergie	Unité	PCI	Energie finale (référence PCI)
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>
0	0				0	kWh/m <sup>2</sup>

## Utilisation de la consommation mesurée

chauffage  préparation ECS  cuisinière à gaz

## Besoin en énergie finale (calculé)

Q<sub>E,B,H,WW</sub> 51,2 +/- 16,4 kWh / m<sup>2</sup> . a

## Consommation en énergie finale (mesurée)

Q<sub>E,V,H,WW</sub> 0 kWh / m<sup>2</sup> . a

## Inscription de la consommation en énergie finale mesurée

Nom expert

Date inscription

Adresse

Localité, CP

Signature

## Explications:

Au plus tard 4 ans après l'établissement du passeport énergétique il y a lieu de procéder à une vérification entre, d'une part, le besoin en énergie finale (calculé) et, d'autre part, la consommation en énergie finale (mesurée) pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire et le cas échéant la cuisinière à gaz. Des différences éventuelles entre la consommation mesurée et le besoin calculé peuvent avoir les raisons suivantes:

- une utilisation réelle du bâtiment qui diffère de l'utilisation standard (comportement de l'utilisateur)
- un climat réel qui diffère du climat de référence ainsi que d'autres facteurs aléas
- des simplifications lors du relevé des données du bâtiment et des installations (surfaces, valeurs U, etc.)

En cas d'utilisation de la même source d'énergie pour le chauffage, la préparation d'eau chaude sanitaire et la cuisinière à gaz, la part d'énergie utilisée pour la cuisinière est déduite de la valeur de consommation mesurée pour le chauffage et/ou la préparation d'eau chaude sanitaire.

Signature de l'expert

**CONVEX**  
5 rue d'Eschweiler  
tel 26 78 73 27  
www.convex.lu

Lieu, Date  
Olingen, le 12.12.2016



# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

5 / 5

No. Passeport  
P.161212.4892.Lot 68.1.N

No. expert  
LUXEEB.R.00063

Date  
12.12.16

Date d'expiration  
11.12.26

## Recommandations pour améliorer la performance énergétique du bâtiment

Description des mesures proposées	Economie totale en énergie finale (kWh/a)	€/kWh	Réduction des coûts d'énergie en 20 ans (€)	Nouv. classe de perform. énergétique
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	

## Evaluation en cas de réalisation de toutes les mesures proposées

Prix moyen actuel de l'énergie	0 (€/kWh)
Economie totale en énergie finale	0 (kWh)
Réduction des coûts d'énergie en 20 ans	0 (€)
Nouvelle classe de performance énergétique:	(A - I)

## Explications:

La présente page reprend des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment et des installations techniques. L'économie totale en énergie finale peut être inférieure à la somme de chacune des mesures dû à des possibles interactions entre les différentes mesures. L'économie totale en énergie finale considère l'interaction des différentes mesures proposées afin de donner une image proche de la réalité. Pour plus d'informations: [www.myenergy.lu](http://www.myenergy.lu) ou [www.energyefficient.lu](http://www.energyefficient.lu). Pour des informations plus concrètes relatives à la mise en oeuvre des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment, veuillez contacter un conseiller en énergie.

Signature de l'expert

**CONVEX**  
Stéphane Eschweiler  
tel. 26 78 73 27  
mailto:[stephane@convex.lu](mailto:stephane@convex.lu)

Lieu, Date

Olingen, le 12.12.2016