Passeport énergétique

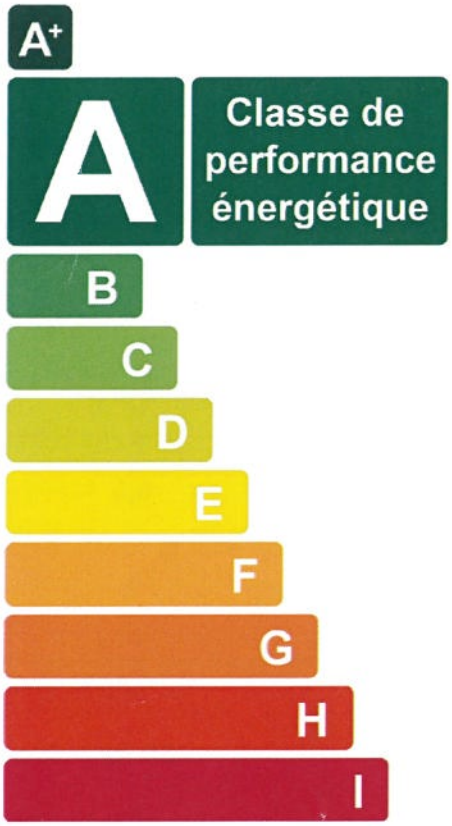
« as-built »

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.221221.4894.2,4&6.31.N	LUXEEB.R.00038	21-12-22	19-12-32

Classe de performance énergétique

Besoins économes



Besoins élevés

Classe d'isolation thermique



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).

Informations concernant le bâtiment

Type de bâtiment	Habitat collectif
Nombre de logements	31
Paramètres de calcul	Env. (nouv.), Chauff. (nouv.), ECS (nouv.)
Adresse (Rue)	rue Marcel Ernzer 2,4&6
Adresse (Code postal/localité)	4894 LAMADELAINE
Année de construction bâtiment	2019
Année de construction installation chauffage	Chauff.: 2019, ECS: 2019
Surface de référence énergétique	3121.0

Expert:

ACTIF S.à.r.l
6, rue d'Arlon
L-8399 WINDHOF

Signature de l'expert

ACTIF

Lieu, Date

Windhof, le

11 MAI 2026

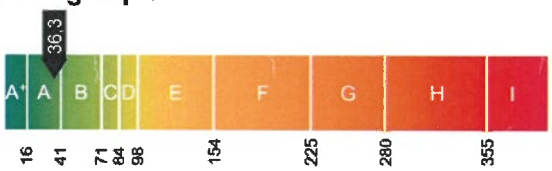
Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.221221.4894.2,4&6.31.N	LUXEEB.R.00038	21-12-22	19-12-32

Classe de performance énergétique

besoin en énergie primaire (rapporté sur An)



le bâtiment atteint ...

36,3 kWh / m²a

Classe d'isolation thermique

besoin en chaleur de chauffage (rapporté à An)



le bâtiment atteint ...

9,1 kWh / m²a

Classe de performance environnementale

émissions de CO2 (rapportées à An)



le bâtiment atteint ...

6,5 kg CO2 / m²Année

Besoins énergétiques annuels et émissions de CO2

Besoin en énergie primaire :	**113.291**	kWh / a
Besoin en chaleur de chauffage (transmission et ventilation):	**28.401**	kWh / a
Emissions de CO2 :	**20,3**	tCO2 / Année
Crédit en énergie primaire de l'installation photovoltaïque	**0**	kWh / a

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 CO_2** indiquent les gaz nuisible au climat émis lors de la combustion d'énergies fossiles. Elles sont indiquées en tant qu'équivalents de CO_2. Cette valeur prend en compte à côté du CO_2 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_2 engendrées par le conditionnement du bâtiment sont faibles, moins le bâtiment génère des nuissances au climat.

A_n représente la **surface de référence énergétique du bâtiment d'habitation** (généralement suface chauffée) en m^2.

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

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.221221.4894.2,4&6.31.N	LUXEEB.R.00038	21-12-22	19-12-32

Installation de chauffage

Distribution: Chauffage eau chaude, Montage horizontal à l'extérieur de l'enveloppe thermique, Conduites de distribution à l'intérieur, Pompes régulées

Stockage: à l'extérieur de l'enveloppe thermique, 55/45°C

Système: Inst. de prod. 1 (charge de base): cH1=1, Montage à l'extérieur de l'enveloppe thermique

Installation de production de chaleur	Source d'énergie	Besoin en énergie
Chaudière à condensation 70/55 °C	Gaz naturel H	3.410 Nm³

préparation ECS

Distribution: intérieur de l'enveloppe thermique, Avec 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	Source d'énergie	Besoin en énergie
Chaudière à condensation	Gaz naturel H	4.583 Nm³

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.

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.221221.4894.2,4&6.31.N	LUXEEB.R.00038	21-12-22	19-12-32

Consommation d'énergie pour le chauffage (mesurée)

Année	Consom-	Référence Hg, Hi	Source d'énergie	Unité	PCI	Energie finale (référence PCI)	
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an

Utilisation de la consommation mesurée

☐ chauffage ☐ préparation ECS ☐ cuisinière à gaz

Besoin en énergie finale (calculé)

Q **33,2 +/- 10,6** kWh / m² . a

Consommation en énergie finale (mesurée)

Q **0** kWh / m² . 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 (comportemenet 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.

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.221221.4894.2,4&6.31.N	LUXEEB.R.00038	21-12-22	19-12-32

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 ou 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.

ACTIF
Notre énergie au service de la vôtre

Annexe au Certificat de Performance Energétique (CPE)

Le présent certificat de performance énergétique a été réalisé grâce aux documents et informations fournies par le demandeur/maître d'ouvrage/architecte. Au cas où des informations seraient erronées ou si un écart était constaté entre les besoins réels (basés sur des consommations réelles données par des factures de fournisseurs d'énergie primaire) et les besoins estimés, l'auditeur agréé ne pourrait en aucun cas être poursuivi.

Dans le cas ou des informations manqueraient, l'auditeur utilisera les valeurs « U » de parois par défaut, données par le gouvernement. Ces valeurs tiennent compte du type de paroi et de son année de construction et ne correspondent donc pas nécessairement aux valeurs réelles des parois construites mais sont censées s'en approcher.

Le logiciel mis au point par le gouvernement réalise une estimation des besoins en énergie d'un bâtiment en tenant compte des paramètres suivants :

- Toutes les pièces du bâtiment comprises dans le volume chauffé sont à une température de 20°C ;
- les halls, couloirs et cages d'escalier sont inclus dans l'enveloppe chauffée ;
- toutes pièces équipées de radiateurs doivent également être comprises dans le volume chauffé.

Le bilan ne tient pas compte, non plus, de la façon dont l'utilisateur va « gérer » le bâtiment. Les consommations varieront toujours d'un utilisateur à l'autre (nombre d'occupants, nombre de pièces chauffées, température d'ambiance demandée ou programmée, ouverture des fenêtres, …). Compte tenu de ces paramètres, il est donc fréquent de constater un écart entre le besoin en énergie finale calculé et la consommation en énergie finale mesurée.

Dans le cas de la réalisation du CPE d'un bâtiment construit, certains défauts dans le bâtiment datant du moment de la construction de celui-ci ou dus à des dégradations apparues au fil du temps (fissures, matériau ayant perdu de son efficacité thermique, dégradation de joints d'étanchéité à l'eau ou à l'air, …), ne pouvant être perçus par l'auditeur, peuvent altérer l'efficacité du bâtiment. L'auditeur agréé ne peut donc, en aucun cas, être poursuivi si le calcul des besoins estimés ne correspond pas aux besoins réels (et donc aux consommations d'énergie réelles).

Dans le cas d'un CPE pour un bâtiment à l'étude, sachant que tout matériau possède des caractéristiques thermiques qui lui sont propres, la personne en charge du suivi de chantier est tenue de vérifier que tous les matériaux prescrits sur base desquels les calculs thermiques ont été réalisés seront bien mis en place dans le bâtiment et ce conformément aux prescriptions de pose du fabricant. Notons que pour un seul et même matériau, des fabricants différents peuvent annoncer des valeurs thermiques sensiblement différentes.

Le présent certificat énergétique est valable 10 ans à condition que le bâtiment reste tel quel. Tout changement ou travail réalisé sur

- l'enveloppe ou le volume chauffée du bâtiment,
- le système de chauffage,
- le système de ventilation,

changera l'efficacité énergétique du bâtiment (et donc ses besoins en énergie).

Ce « Certificat de Performance Energétique » ou CPE, basé sur la bâtisse telle qu'elle était avant les changements, deviendra donc obsolète le jour où des travaux de la sorte auront été réalisés ; et il faudra alors demander à un auditeur agréé de revenir faire un nouveau calcul. Il en va de même pour toute nouvelle installation de panneaux solaires ou de production d'énergie alternative.