



# Réglementation PEB 2015



**Cadre réservé à l'Administration :**

---

**Date de génération :** 20/1/2017

**Localité :** Verviers

**Déclarant(s) :** Mr Lambert Simon

## Formulaire de déclaration PEB simplifiée

### QUEL PROJET est concerné par le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Les travaux de rénovation simple ou un changement de destination pour lesquels la demande de permis d'urbanisme est postérieure au 1er mai 2015.

### QUI DOIT introduire le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Le DECLARANT PEB, qui est la personne physique ou morale tenue de respecter les exigences PEB, à savoir le demandeur de permis. (cf article 19 §1er et §2 du Décret PEB du 28/11/2013)

### QUI DOIT compléter le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Soit l'ARCHITECTE du projet, qu'il soit personne physique ou morale.

Soit le DECLARANT PEB, lorsque le projet ne nécessite pas le concours d'un architecte. Pour se faire, il peut éventuellement se faire assister d'un architecte ou de toute autre personne susceptible de vérifier pour lui le respect des exigences.

### QUAND introduire le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Lorsqu'une demande de permis a pour objet des travaux de rénovation simple ou un changement de destination tombant dans le champ d'application du Décret PEB du 28/11/2013 et de l'AGW PEB du 15/05/2014, la déclaration PEB simplifiée est jointe, par le déclarant PEB, au dossier de demande de permis.

(cf article 27 du Décret PEB du 28/11/2013)

### QUELLES sont les sanctions encourues par le déclarant PEB ?

Dans le cadre du champ d'application de ce formulaire, sont sanctionnés d'une amende administrative les manquements suivants :

1) le fait de ne pas respecter la procédure PEB, en ne joignant pas le formulaire de déclaration PEB simplifiée au dossier de demande de permis ;

2) le fait de ne pas respecter les exigences techniques (voir tableau par bâtiment au point 2.2 de ce formulaire).

Le manquement 1) ci-dessus est puni d'une amende dont le montant est de 2 euros par mètre cube de volume construit avec un minimum de 250 euros et un maximum de 25.000 euros. (cf articles 59 et 60 du Décret PEB du 28/11/2013 et article 87 §2 de l'AGW PEB du 15/05/2014)

### Où trouver plus d'INFORMATIONS ?

Pour toute demande de documentation et toute information relative à la performance énergétique des bâtiments, vous pouvez consulter le site portail de l'énergie en Wallonie : <http://energie.wallonie.be>

**1. Coordonnées des intervenants****1.1. Déclarant(s)****Déclarant 1**

Vous êtes : Personne physique

Mr	Nom	Lambert	Prénom	Simon	
Rue	Rue Nicolas Dubois		Numéro	25	Boite
Code Postal	4800	Localité	Lambermont	Pays	Belgique
Téléphone	0497 34 70 69		Fax		
Courriel	slambert@lsarchitecture.be				

**Déclarant pour :** b1**1.2. Architecte(s)****Architecte 1**

?

Vous êtes : Personne physique

Mr	Nom	Schmitz	Prénom	Julien	
Rue	Mellechamp		Numéro	3	Boite
Code Postal	4845	Localité	Jalhay	Pays	Belgique
Téléphone	0472 69 74 52		Fax		
Courriel	jschmitz@lsarchitecture.be				

**Architecte pour :** b1

## 2. Description du projet

### 2.1. Localisation des travaux

#### Adresse 1 :

Rue Rue Rogier Numéro 34 Boite \_\_\_\_\_  
Code Postal 4800 Localité Verviers Pays Belgique  
Références cadastrales DIV. VERVIERS 1 SECTION D n°379y7

Adresse du/des bâtiment(s) : b1

### 2.2. Nature du projet et exigences applicables

#### Nature du projet

Nom du bâtiment b1  
Période du permis Du 01/01/2017 au 31/12/2017  
Nature des travaux Rénovation simple  
Surface rénovée inférieure à 25% de l'enveloppe existante

### 3. Liste des documents à joindre

**Le rapport PEB**

qui reprend au minimum :

- le descriptif des mesures à mettre en oeuvre qui démontre que le projet pourra répondre aux exigences PEB ;
- l'estimation du résultat attendu du calcul de la performance énergétique du bâtiment.

**Une copie de l'attestation ou du document permettant d'évaluer la pertinence de l'exception invoquée**

**Autre**

Description de la pièce jointe :

**Remarque :**

Les pièces justificatives des données techniques ne doivent pas être fournies systématiquement avec la déclaration PEB simplifiée. Celles-ci doivent être conservées et présentées à l'Administration sur simple demande de celle-ci.

Nombre TOTAL de documents joints

## 4. Déclarations sur l'honneur et signatures

### Déclarant 1

Je soussigné(e), Lambert Simon

domicilié(e) / établi(e) Rue Nicolas Dubois 25 à 4800 Lambermont

assumant le rôle de : Déclarant

déclare avoir pris connaissance des exigences de Performance Energétique et des sanctions applicables en cas de non-respect de celles-ci, conformément à la réglementation en vigueur (Décret PEB du 28 novembre 2013 ; Arrêté PEB du GW du 15 mai 2014).

Date : 20 / 01 / 2017

Signature : \_\_\_\_\_

### Architecte 1

Je soussigné(e), Schmitz Julien

domicilié(e) / établi(e) Mellechamp 3 à 4845 Jalhay

assumant le rôle de : Architecte

déclare avoir pris connaissance des exigences de Performance Energétique et des sanctions applicables en cas de non-respect de celles-ci, conformément à la réglementation en vigueur (Décret PEB du 28 novembre 2013 ; Arrêté PEB du GW du 15 mai 2014).

Date : 20 / 01 / 2017

Signature : \_\_\_\_\_

## 5. Protection de la vie privée

Comme le veut la loi du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel, nous vous signalons que :

- Les données que vous fournissez en complétant ce formulaire sont destinées à assurer le suivi de votre dossier au sein du Service public de Wallonie ;
- ces données seront transmises exclusivement au service suivant du Gouvernement wallon :  
**Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie ;**
- vous pouvez avoir accès à vos données ou les faire rectifier le cas échéant ;
- vous pouvez exercer ce droit (d'accès ou de rectification) auprès du service auquel vous adressez ce formulaire.



## Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

### Données administratives du projet

Nom du Projet	<b>LAMBERTMAISON</b>		
Rue	<b>Rue Rogier</b>	Numéro	<b>34</b>
Localité	<b>Verviers</b>	Code Postal	<b>4800</b>
Référence cadastrale	<b>DIV. VERVIERS 1 SECTION D n°379y7</b>		

## Affichage du rapport

### Ordre d'affichage dans le rapport

---

Toutes les unités par exigence

### Unités PEB affichées dans le rapport

---

- Bâtiment "b1"
  - Unité PEB "Appartement 1"
  - Unité PEB "Appartement 2"
  - Unité PEB "Cabinet"
  - Unité PEB "Hall d'entrée"

## Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

**Bâtiment "b1"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Travaux de rénovation simple

Volume protégé : 816,32 m³

**Volume "vk1"**
**Unité PEB "Appartement 1"**

Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

Surface utile totale : 104,86 m²

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 120,53 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
					

 voir fiche(s) 1  
pour détails

 voir fiche(s) 3  
pour détails

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : ?

**Volume "vk7"**
**Unité PEB "Appartement 2"**

Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

Surface utile totale : 125,80 m²

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 154,37 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
					

 voir fiche(s) 1  
pour détails

 voir fiche(s) 3  
pour détails

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : ?

**Volume "vk25"**
**Unité PEB "Cabinet"**

Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

Surface utile totale : 15,37 m²

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 18,93 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
					

 voir fiche(s) 1  
pour détails

 voir fiche(s) 3  
pour détails

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : ?

## Volume "vk32"

### Unité PEB "Hall d'entrée"

Destination de l'unité PEB : Espaces communs

Surface utile totale : 7,13 m<sup>2</sup>

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U <sub>max</sub> / R <sub>min</sub>	Niveau K	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
-------------------------------------	----------	-----------------------	-------------------	-------------	------------

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : ?











**Bâtiment "b1"**

(nom du bâtiment)


Nature des travaux : Travaux de rénovation simple

**Volume "vk1"**
**Unité PEB "Appartement 1"**



## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,44	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
Ensemble vitré salle à	Fenêtre	1,43	1,00	-	-	-	-			
F. Cuisine	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			
F.1 Ch1	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			
F.2 Ch1	Fenêtre	1,47	1,00	-	-	-	-			
F.3 Ch1	Fenêtre	1,47	1,00	-	-	-	-			
F. sdb	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			
F. Ch2	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-			
F.1 Toiture	Fenêtre de toit	1,40	1,10	-	-	-	-			
F.2 Toiture	Fenêtre de toit	1,40	1,10	-	-	-	-			

## 1.2.1 toitures et plafonds











Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Toiture plate	Toiture	0,19	-	-	-	-	-	

## 1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Façades arrière	Mur	0,16	-	-	-	-	-	
Façade bow-window	Mur	0,20	-	-	-	-	-	

**Volume "vk7"**
**Unité PEB "Appartement 2"**

## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,46	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
F.1 cage d'escalier	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-			
F.2 cage d'escalier	Fenêtre	1,46	1,00	-	-	-	-			
F.3 cage d'escalier	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-			
F.1 Bureau	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			
F.2 Bureau	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-			
F.1 Séjour	Fenêtre	1,45	1,00	-	-	-	-			
F.2 Séjour	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			
F. Cuisine	Fenêtre	1,47	1,00	-	-	-	-			
F.1 Ch1	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-			

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.2 Ch1	Fenêtre	1,46	1,00	-	-	-	-	✓
F. Ch2	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
F. Ch3	Fenêtre	1,49	1,00	-	-	-	-	✓
F. Sdb	Fenêtre	1,44	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Façades arrière	Mur	0,16	-	-	-	-	-	✓
Joues lucarnes	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓

## Volume "vk25"

### Unité PEB "Cabinet"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

Uw (moyen)

1,48



Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F. Cabinet	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓

## Volume "vk32"

### Unité PEB "Hall d'entrée"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F. Hall	Fenêtre	-	-	-	-	-	-	

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Porte d'entrée	Porte	-	-	-	-	-	-	

**Annexe à la fiche 1 : Rappel des normes U/R**

Tableau des valeurs U max admissibles ou valeurs R min à réaliser

Exigences applicables : Du 01/01/2017 au 31/12/2017

ELEMENT DE CONSTRUCTION	Umax et Rmin
<b>1. PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE</b>	
1.1. Parois transparentes / translucides, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3), des murs-rideaux (voir 1.4), des parois en briques de verre (voir 1.5) et des parois transparentes/translucides autres que le verre (voir 1.6).	U <sub>w,max</sub> = 1,50 W/m <sup>2</sup> K et U <sub>g, max</sub> = 1,10 W/m <sup>2</sup> K
1.2. Parois opaques, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs-rideaux (voir 1.4)	
1.2.1. Toitures et plafonds	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K
1.2.3. Murs en contact avec le sol	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K ou R <sub>min</sub> = - m <sup>2</sup> K/W
1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K ou R <sub>min</sub> = - m <sup>2</sup> K/W
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K
1.2.6. Autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une cave en dehors du volume protégé, ou planchers de cave enterrés)	U <sub>max</sub> = 0,24 W/m <sup>2</sup> K ou R <sub>min</sub> = - m <sup>2</sup> K/W
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	U <sub>D,max</sub> = 2,00 W/m <sup>2</sup> K
1.4. Murs-rideaux	U <sub>cw,max</sub> = 2,00 W/m <sup>2</sup> K et U <sub>g, max</sub> = 1,10 W/m <sup>2</sup> K
1.5. Parois en briques de verre	U <sub>max</sub> = 2,00 W/m <sup>2</sup> K
1.6. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES AUTRES QUE LE VERRE, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs rideaux (voir 1.4).	U <sub>max</sub> = 2,00 W/m <sup>2</sup> K et U <sub>g, max</sub> = 1,40 W/m <sup>2</sup> K
<b>2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES</b>	U <sub>max</sub> = 1,00 W/m <sup>2</sup> K
<b>3. PAROIS OPAQUES A L'INTERIEUR DU VOLUME PROTEGE OU ADJACENT A UN VOLUME PROTEGE SUR LA MEME PARCELLE</b>	
3.1. Entre unités d'habitation distinctes	
3.2. Entre unités d'habitation et espaces communs	
3.3. Entre unités d'habitation et espaces à affectation non résidentielle	
3.4. Entre espaces à affectation industrielle et espaces à affectation non industrielle	
	U <sub>max</sub> = 1,00 W/m <sup>2</sup> K

## Fiche 4 : Exigence ventilation

**Bâtiment "b1"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Travaux de rénovation simple

**Volume K** : vk1

**Unité PEB** : Appartement 1

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Respect de l'exigence :

Avec récupération :

	Espaces	Surface [m <sup>2</sup> ]	Alimentation [m <sup>3</sup> /h]	Transfert [m <sup>3</sup> /h]	Evacuation [m <sup>3</sup> /h]	Dispositifs	Exig.
S	Ensemble salon/sam/cuisine/hall/denit (Local de séjour (ou espaces analogues))	49.42	181,30	0,00	0,00	1 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	13.15	54,24	0,00	0,00	2 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	12.33	58,19	0,00	0,00	2 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total		293,73		0,00		

**Volume K** : vk7

**Unité PEB** : Appartement 2

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Respect de l'exigence :

Avec récupération :

	Espaces	Surface [m <sup>2</sup> ]	Alimentation [m <sup>3</sup> /h]	Transfert [m <sup>3</sup> /h]	Evacuation [m <sup>3</sup> /h]	Dispositifs	Exig.
S	Bureau (Local de séjour (ou espaces analogues))	9.07	88,66	0,00	0,00	1 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Ensemble séjour/sam/cuisine (Local de séjour (ou espaces analogues))	38.75	171,37	0,00	0,00	3 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	9.07	47,76	0,00	0,00	1 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	16.75	47,25	0,00	0,00	1 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre 3 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	14.52	47,25	0,00	0,00	1 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total		402,28		0,00		

	Espaces	Surface [m <sup>2</sup> ]	Alimentation [m <sup>3</sup> /h]	Transfert [m <sup>3</sup> /h]	Evacuation [m <sup>3</sup> /h]	Dispositifs	Exig.
S	analogues))	14.52	47,25	0,00	0,00	1 OAR	
	Total		402,28		0,00		

**Volume K : vk25**

**Unité PEB : Cabinet**

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Respect de l'exigence :

Avec récupération :

	Espaces	Surface [m <sup>2</sup> ]	Alimentation [m <sup>3</sup> /h]	Transfert [m <sup>3</sup> /h]	Evacuation [m <sup>3</sup> /h]	Dispositifs	Exig.
S	Cabinet (Local de séjour (ou espaces analogues))	13.15	73,44	0,00	0,00	2 OAR	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total		73,44		0,00		

## Annexe 2 : Composition des parois

Note : la valeur U reprise dans les tableaux des murs et planchers représente suivant les environnements :

- aUeq : si l'environnement est le sol
- bUeq : si l'environnement est une cave ou un vide sanitaire
- bUi : si l'environnement est un espace adjacent non chauffé

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.22 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,360	1,072

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Façades arrière	31,70	Environnement extérieur	0,16		✔

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneaux en ciment renforcé de fibres minérales naturelles (Divers) - λU: 0.5	0,008	0,016
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
4	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,015	0,115
5	Composée	90% de Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,140	4,268
6	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
7	Composée	92% de Air non ventilé (Air) 8% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,025	0,181
8	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Façade bow-window	5,47	Environnement extérieur	0,20		✔


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.22 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,360	1,072

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Façades arrière	56,14	Environnement extérieur	0,16		


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneaux en ciment renforcé de fibres minérales naturelles (Divers) - λU: 0.5	0,008	0,016
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
4	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,015	0,115
5	Composée	90% de Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,140	4,268
6	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
7	Composée	92% de Air non ventilé (Air) 8% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,025	0,181
8	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050


Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Joues lucarnes	14,04	Environnement extérieur	0,20		



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
Ensemble vitré salle à manger	7,90	Environnement extérieur	-	1,43	1,00	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,96	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Cuisine	2,91	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 Ch1	2,55	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,86 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 Ch1	1,94	Environnement extérieur	-	1,47	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,75 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.3 Ch1	0,76	Environnement extérieur	-	1,47	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois


Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. sdb	2,06	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -



Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,86 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Ch2	2,84	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,40 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 Toiture	1,50	Environnement extérieur	-	1,40	1,10	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,40 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 Toiture	1,50	Environnement extérieur	-	1,40	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 cage d'escalier	1,21	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 cage d'escalier	1,36	Environnement extérieur	-	1,46	1,00	



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.3 cage d'escalier	1,53	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,96	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 Bureau	1,75	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 Bureau	1,49	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	-	
Groupe du profilé :	Bois	
Valeur Uf du profilé :	1,75	W/m <sup>2</sup> K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	3,00	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 Séjour	2,84	Environnement extérieur	-	1,45	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 Séjour	4,53	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,86 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Cuisine	2,06	Environnement extérieur	-	1,47	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.1 Ch1	1,36	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,75 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F.2 Ch1	1,69	Environnement extérieur	-	1,46	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,75 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Ch2	1,32	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,75 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque




Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Ch3	1,30	Environnement extérieur	-	1,49	1,00	



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Sdb	0,70	Environnement extérieur	-	1,44	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -  
 Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,86 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque



Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Cabinet	3,48	Environnement extérieur	-	1,48	1,00	

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : -



Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 1,96 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F. Hall	0,54	Environnement extérieur	-	?	?	


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,007	0,030
2	Simple	Unilin / Utherm Roof B (120-140) - λU: 0.025	0,120	4,800
3	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
4	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,018	0,138
5	Composée	16% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 84% de Air non ventilé (Air)	0,180	0,187
6	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	U [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
Toiture plate	15,42	Environnement extérieur	0,19		

Type de paroi : Porte



Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 2,36 W/m<sup>2</sup>K (Calculée)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : 1,75 W/m<sup>2</sup>K

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Exigence
Porte d'entrée	1,94	Environnement extérieur	-	?	