



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	DI maison 5		
Rue	Rue de Termogne	Numéro	Lot 7
Localité	Faimes	Code Postal	4317
Référence cadastrale	1 division - section B - n°385c/pie (LOT 5)		

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- Bâtiment "Maison5"
 - Unité PEB "upeb1"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Bâtiment "Maison5"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 509,07 m³

Volume "K 35 - vk4"

Unité PEB "upeb1"

Destination de l'unité PEB : Résidentielle (logement individuel)

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 173,86 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 30.0		✓ 58.0	✓ 105.0		✓
voir fiche(s) 1 pour détails	voir fiche(s) 2 pour détails		voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 4 pour détails	

Méthode de calcul pour les nœuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Maison5"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk4"
Unité PEB "upeb1"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,30	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
fen wc étage	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
attique fixe porte d'entrée	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
porte-fen salon faç avant	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
fen ch 1 faç avant	Fenêtre	1,33	1,10	-	-	-	-	✓		
porte-fen cuisine faç	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
fen SDB	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
fen ch 3 faç arrière	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
fen ch 3 faç gauche	Fenêtre	1,33	1,10	-	-	-	-	✓		
fen ch 2	Fenêtre	1,33	1,10	-	-	-	-	✓		
fen ch 1 faç gauche	Fenêtre	1,33	1,10	-	-	-	-	✓		
porte-fen salon faç	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		
porte-fen séjour faç	Fenêtre	1,31	1,10	-	-	-	-	✓		
porte-fen cuisine faç	Fenêtre	1,28	1,10	-	-	-	-	✓		

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
plancher grenier	Plancher/Plafond	0,18	-	-	0,18	-	-	✓

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.
Mur ext briques	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
Mur contre EANC	Mur	0,23	-	-	0,23	-	-	✓

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, planchers de cave enterrés)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
plancher sur vides ventilés	Plancher/Plafond	0,23	-	4,10	-	-	0,23	✓

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	1,46	-	-	-	-	-	✓
porte intérieure vers	Porte	1,20	-	-	1,20	-	-	✓
Trappe grenier	Porte	1,10	-	-	1,10	-	-	✓
porte intérieure vers	Porte	1,20	-	-	1,20	-	-	✓

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
porte ext buanderie	Porte	1,37	-	-	-	-	-	

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 01/07/2019 au 31/12/2020

ELEMENT DE CONSTRUCTION	Umax et Rmin
1. PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE	
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 _{w,max} = 1,50 W/m ² K et U _{g, max} = 1,10 W/m ² 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 _{max} = 0,24 W/m ² K
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	U _{max} = 0,24 W/m ² K
1.2.3. Murs en contact avec le sol	U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² 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 _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	U _{max} = 0,24 W/m ² 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 _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	U _{D,max} = 2,00 W/m ² K
1.4. Murs-rideaux	U _{cw,max} = 2,00 W/m ² K et U _{g, max} = 1,10 W/m ² K
1.5. Parois en briques de verre	U _{max} = 2,00 W/m ² 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 _{max} = 2,00 W/m ² K et U _{g, max} = 1,40 W/m ² K
2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES	U _{max} = 1,00 W/m ² K
3. PAROIS OPAQUES A L'INTERIEUR DU VOLUME PROTEGE OU ADJACENT A UN VOLUME PROTEGE SUR LA MEME PARCELLE	
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 _{max} = 1,00 W/m ² K

Bâtiment "Maison5"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk4

Résultats :

Volume protégé (V) :	509,07 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	395,07 m ²
Compacité (V/At) :	1,29 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,33 W/m ² .K
Niveau K :	30,00

Destination de l'unité PEB:

upeb1 : Résidentielle (logement individuel)

Bâtiment "Maison5"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : upeb1

Destination de l'unité PEB: Résidentielle (logement individuel)

Surchauffe	Indice	Probabilité
se1	3 174,18	39,53%

Résumé des résultats de l'unité PEB	
Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	44 275,89
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	2 454,39
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 691,42
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	11 237,97
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	-0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	65 659,66
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	31 663,22
Pertes par ventilation (MJ)	35 789,56
Gains internes (MJ)	-17 694,06
Gains solaires (MJ)	-13 052,59
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	47 215,82
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	57 127,43
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	-0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	57 127,43
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	17 710,35
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	17 710,35
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	44 275,89
Consommation d'EP pour le refroidissement	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	36 581,79
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	33 963,66
Gains internes en refroidissement (MJ)	-17 694,06
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-16 601,97
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	2 208,95
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	272,71
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	2 454,39

Consommation d'EP pour l'ECS	
-------------------------------------	--

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	5 272,61
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	6 153,14
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	-0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	6 153,14
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	3 076,57
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	3 076,57
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 691,42

Consommation d'EP pour les auxiliaires	
---	--

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	942,06
Distribution (kWh)	306,60
Générateurs (kWh)	0,00
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)	0,00
Free-chilling	0,00
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	11 237,97

Economie d'EP par le photovoltaïque	
--	--

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-0,00

Economie d'EP par la cogénération	
--	--

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	-0,00

Emissions de CO2	
-------------------------	--

Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	3 170,15
Emissions dues à l'ECS (kg)	550,71
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	804,64
Emissions économisées grâce au photovoltaïque) (kg)	-0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	-0,00
Emission totale de CO2 (kg)	4 525,50

Bâtiment "Maison5"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk4**Unité PEB** : upeb1

Destination de l'unité PEB: Résidentielle (logement individuel)

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	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.43 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,100	0,137
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,040	NA
3	Simple	UNILIN, division insulation / UATHERM Wall A V2019 - λU: 0.022	0,100	4,545
4	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.14	0,259
5	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur ext briques	157,12	Environnement extérieur	0,20		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.14	0,235
2	Simple	UNILIN, division insulation / UATHERM Wall A V2019 - λU: 0.022	0,080	3,636
3	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.14	0,259
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur contre EANC	31,40	Espace adjacent non chauffé	0,23		



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen wc étage	0,48	Environnement extérieur	90,00	1,28	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
attique fixe porte d'entrée	0,27	Environnement extérieur	90,00	1,28	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
porte-fen salon faç avant	1,89	Environnement extérieur	180,00	1,28	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,00 W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen ch 1 faç avant	0,99	Environnement extérieur	180,00	1,33	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,10	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,20	W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
porte-fen cuisine faç arrière	5,67	Environnement extérieur	0,00	1,28	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,10	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,20	W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen SDB	0,99	Environnement extérieur	0,00	1,28	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen ch 3 faç arrière	1,98	Environnement extérieur	0,00	1,28	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,00 W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen ch 3 faç gauche	0,99	Environnement extérieur	-90,00	1,33	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,10	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,20	W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,00	W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen ch 2	1,98	Environnement extérieur	-90,00	1,33	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,10	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,20	W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,00	W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
fen ch 1 faç gauche	0,99	Environnement extérieur	-90,00	1,33	1,10	



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
porte-fen salon faç gauche	1,89	Environnement extérieur	-90,00	1,28	1,10	

Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,10 W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,60
Groupe du profilé :	Plastique
Valeur Uf du profilé :	1,20 W/m ² K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,00 W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
porte-fen séjour faç gauche	5,67	Environnement extérieur	-90,00	1,31	1,10	

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Plastique
 Valeur Uf du profilé : 1,20 W/m²K (Introduction directe)
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
porte-fen cuisine faç gauche	1,89	Environnement extérieur	-90,00	1,28	1,10	

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m ² K/W]
1	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0,12	0,110
2	Simple	Béton lourd normal non armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,040	0,031
3	Simple	Isotrie / Isotrie 140 8-11,9 cm - λU: 0.026	0,100	3,558
4	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.23	0,090	0,391
5	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Exigence
plancher sur vides ventilés	86,93	Vide sanitaire	0,23	4,10	

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
2	Composée	9% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 91% de Knauf Insulation / Knauf_Naturoll035 - λU: 0.035	0,220	5,015
3	Composée	9% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 91% de Air non ventilé (Air)	0,035	0,166
4	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
plancher grenier	86,21	Espace adjacent non chauffé	0,18		

Type de paroi : Porte



Groupe du profilé : Plastique
 Valeur Uf du profilé : 1,20 W/m²K (Introduction directe)
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation
 Valeur U Panneau opaque : 1,60 W/m²K

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte d'entrée	1,84	Environnement extérieur	-	1,46	

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,20 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
porte intérieure vers garage	1,64	Espace adjacent non chauffé	-	1,20	

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,10 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Trappe grenier	0,72	Espace adjacent non chauffé	-	1,10	

Type de paroi : Porte
 Valeur U introduite directement : 1,20 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Exigence
porte intérieure vers grenier	1,64	Espace adjacent non chauffé	-	1,20	

Type de paroi : Porte



Groupe du profilé : Plastique
 Valeur U_f du profilé : 1,20 W/m²K (Introduction directe)
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation
 Valeur U Panneau opaque : 1,60 W/m²K

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Exigence
porte ext buanderie	1,89	Environnement extérieur	0,00	1,37	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : upeb1

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	?
Rendement du système de chauffage	82,65 %

Système de production de chaleur <pompe à chaleur>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Rendement de production	322,57 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,90

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS1>

Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Non

Système de production de chaleur <pompe à chaleur>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Pompe à chaleur

Type de technologie de la PAC	Electrique
Rendement de production	200,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant