



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	PEB - Fiore	
Rue		Numéro -
Localité		Code Postal
Référence cadastrale	Section A n° 153 A10 et 153 B10	

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

☒ Bâtiment "b1"

☒ Unité PEB "upeb1"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 749,61 m³

Volume "K 35 - vk5"

Unité PEB "upeb1"

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

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 243,92 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe	Électromobilité
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 29.0	<input checked="" type="checkbox"/> 45.0	<input checked="" type="checkbox"/> 74.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
voir fiche(s) 1	voir fiche(s) 2	voir fiche(s) 3	voir fiche(s) 3	voir fiche(s) 4	voir fiche(s) 3	

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

Fiche 1 : Exigences U/R

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk5"

Unité PEB "upeb1"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

Uw (moyen)								1,41	<input checked="" type="checkbox"/>
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
AVANT_1ER_Salle à	Fenêtre	1,39	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
AVANT_1ER_WC	Fenêtre	1,36	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
AVANT_1ER/2EME_Pann	Fenêtre	1,50	0,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
AVANT_2EME_Chambre	Fenêtre	1,39	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
AVANT_2EME_WC	Fenêtre	1,36	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
ARRIERE_1ER_Cuisine	Fenêtre	1,39	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
ARRIERE_2EME_Chamb	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
ARRIERE_2EME_Chamb	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hall de nuit Lanterneau 1	Fenêtre de toit	1,50	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hall de nuit Lanterneau 2	Fenêtre de toit	1,50	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
Salle de bain	Fenêtre de toit	1,50	1,00	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
Toiture plate 1ER	Toiture	0,20	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
Toiture plate 2EME	Toiture	0,20	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	

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.	
Murs extérieurs enduit	Mur	0,21	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	
Murs extérieurs	Mur	0,20	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	





1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
Plancher sur extérieur	Plancher/Plafond	0,20	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	

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.	
Dalle sur sol	Plancher/Plafond	0,20	-	4,77	-	0,16	-	<input checked="" type="checkbox"/>	

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	1,50	-	-	-	-	-	
Porte de garage	Porte	1,40	-	-	-	-	-	
Porte buanderie	Porte	1,50	-	-	-	-	-	
Porte garage (arrière)	Porte	1,50	-	-	-	-	-	

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 11/03/2021 au 31/12/2021

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).	Uw,max = 1,50 W/m²K et Ug, max = 1,10 W/m²K
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	Umax = 0,24 W/m²K
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	Umax = 0,24 W/m²K
1.2.3. Murs en contact avec le sol	Umax = 0,24 W/m²K ou Rmin = - m²K/W
1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé	Umax = 0,24 W/m²K ou Rmin = - m²K/W
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	Umax = 0,24 W/m²K
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)	Umax = 0,24 W/m²K ou Rmin = - m²K/W
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	U _D ,max = 2,00 W/m²K
1.4. Murs-rideaux	Ucw,max = 2,00 W/m²K et Ug, max = 1,10 W/m²K
1.5. Parois en briques de verre	Umax = 2,00 W/m²K
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)	Umax = 2,00 W/m²K et Ug, max = - W/m²K
2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES	Umax = 1,00 W/m²K
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	Umax = 1,00 W/m²K
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	

Fiche 2 : Exigences K**Bâtiment "b1"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk5

Résultats :

Volume protégé (V) :	749,61 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	518,92 m ²
Compacité (V/At) :	1,44 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,34 W/m ² .K
Niveau K :	29,00

Destination de l'unité PEB:

upeb1 : Résidentielle (logement individuel)

Fiche 3 : Exigences Ew, Espec et surchauffe (+ total annuel par poste)
Bâtiment "b1"

(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	2 315,73	23,92%

Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	73 198,01
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 642,44
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	11 942,11
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-27 195,51
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	5 289,99
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	64 877,04

Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	42 286,64
Pertes par ventilation (MJ)	44 030,42
Gains internes (MJ)	-22 776,52
Gains solaires (MJ)	-18 245,30
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	59 329,58
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	68 194,93
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	68 194,93
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	73 198,01
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	73 198,01
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	73 198,01

Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	64 238,11
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	40 948,43
Gains internes en refroidissement (MJ)	-22 776,52
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-23 142,70
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	1 478,20
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	182,49
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 642,44

Consommation d'EP pour l'ECS	
Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	7 358,70
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	8 359,48
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	8 359,48
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	11 942,11
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	11 942,11
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	11 942,11
Consommation d'EP pour les auxiliaires	
Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	402,16
Distribution (kWh)	76,75
Générateurs (kWh)	108,87
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)	5 289,99
Economie d'EP par le photovoltaïque	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	3 021,72
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-27 195,51
Economie d'EP par la cogénération	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	0,00
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Emissions de CO2	
Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	3 689,18
Emissions dues à l'ECS (kg)	601,88
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	378,76
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	-1 947,20
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	2 722,63

Fiche 4 : Exigence ventilation

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk5

Unité PEB : upeb1

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

Respect de l'exigence : ☒

Système de ventilation : zv1

Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

Avec récupération : ☐

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	43.43	150,000	25,200	0,000	1 OAR, 1 OT	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre parentale (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	16.0	58,000	25,200	0,000	1 OAR, 1 OT	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre arrière gauche (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	15.85	58,000	25,200	0,000	1 OAR, 1 OT	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Chambre arrière droite (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	12.25	45,000	25,200	0,000	1 OAR, 1 OT	<input checked="" type="checkbox"/>
C	Hall (Espaces de passage)		0,000	201,600	0,000	8 OT	
H	Cuisine ouverte (Cuisine ouverte)		0,000	0,000	75,000	1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
H	Salle de bain (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	6.84	0,000	25,200	50,000	1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
H	Buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	9.68	0,000	25,200	50,000	1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
H	WC 1ER (WC)		0,000	25,200	25,000	1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
H	WC 2EME (WC)		0,000	25,200	25,000	1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total		311,000		225,000		

Fiche 5 : Exigences d'électromobilité

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Description du bâtiment

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Destination principale : Résidentielle

Un parc de stationnement de plus de 10 emplacements est situé dans le bâtiment : Non

Un parc de stationnement de plus de 10 emplacements jouxte le bâtiment : Non

Le bâtiment n'est pas dans le champ d'application des exigences d'électromobilité

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	0,020	0,013
2	Simple	Knauf / Knauf_EPS_032 - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.42 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,279
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Murs extérieurs enduit sur	288,66	Environnement extérieur	0,21		


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
2	Simple	RECTICEL INSULATION / Eurowall - λU: 0.022	0,100	4,545
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.42 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,279
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Murs extérieurs revêtement	18,68	Environnement extérieur	0,20		

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,63
 Groupe du profilé : Plastique
 Valeur Uf du profilé : 1,60 W/m²K (Calculée)
 Valeur U grille de ventilation : 3,00 W/m²K
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque



Liste des parois (Fenêtres PVC DV)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
AVANT_1ER_Salle à manger	6,30	Environnement extérieur	-98,00	1,39	1,00	✓
AVANT_1ER_WC	2,10	Environnement extérieur	-98,00	1,36	1,00	✓
AVANT_2EME_Chambre	6,00	Environnement extérieur	-98,00	1,39	1,00	✓
AVANT_2EME_WC	1,25	Environnement extérieur	-98,00	1,36	1,00	✓
ARRIERE_1ER_Cuisine	6,30	Environnement extérieur	82,00	1,39	1,00	✓
ARRIERE_2EME_Chambre	2,20	Environnement extérieur	82,00	1,41	1,00	✓
ARRIERE_2EME_Chambre	2,20	Environnement extérieur	82,00	1,41	1,00	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,00
 Valeur U du vitrage : 0,00 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
AVANT_1ER/2EME_Panneau	1,05	Environnement extérieur	-98,00	1,50	0,00	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois (Lanterneaux)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Hall de nuit Lanterneau 1	1,00	Environnement extérieur	0,00	1,50	1,00	✓
Hall de nuit Lanterneau 2	1,00	Environnement extérieur	0,00	1,50	1,00	✓
Salle de bain	1,00	Environnement extérieur	0,00	1,50	1,00	✓


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,250	0,114
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 d ≥ 120 mm - λU: 0.025	0,120	4,440
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.37	0,080	0,197
4	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,020	0,017

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Dalle sur sol	78,24	Sol	0,16	4,77	


Type de paroi : Plancher/Plafond



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	0,020	0,013
2	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0,12	0,110
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,060	0,035
4	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 d ≥ 120 mm - λU: 0.025	0,120	4,440
5	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.6	0,080	0,121
6	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,020	0,017

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher sur extérieur	9,20	Environnement extérieur	0,20		


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane Bi-3 (60<d<70) - λU: 0.027	0,120	4,444
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.6	0,090	0,136
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,060	0,035
5	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0,12	0,110
6	Simple	Enduit de plâtre (Enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Toiture plate 1ER	9,20	Environnement extérieur	0,20		


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane Bi-3 (60<d<70) - λU: 0.027	0,120	4,444
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.6	0,090	0,136
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,060	0,035
5	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
6	Simple	Enduit de plâtre (Enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois


Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Toiture plate 2EME	75,24	Environnement extérieur	0,20		

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte d'entrée	2,45	Environnement extérieur	-98,00	1,50	

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,40 W/m²K



Liste des parois


Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte de garage	2,45	Environnement extérieur	-	1,40	

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte buanderie	2,20	Environnement extérieur	82,00	1,50	

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte garage (arrière)	2,20	Environnement extérieur	82,00	1,50	

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	87,00 %

Système de production de chaleur <Chaudière>

Marque du produit	Vaillant
Product-ID	ecoTEC pro VCW 286/5-3 A
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	93,16 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,87

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 <Chaudière>

Marque du produit	Vaillant
Product-ID	ecoTEC pro VCW 286/5-3 A
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS

Rendement de production	70,00 %
Système solaire thermique	
Néant	
Système photovoltaïque <Panneaux photovoltaïques>	
Puissance crête	3500,00
Concepts novateurs	
Néant	