



## Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

*Rapport PEB*

### Données administratives du projet

Nom du Projet	<b>Jambes</b>	
Rue	<b>Rue de Dave</b>	Numéro <b>287</b>
Localité	<b>Jambes</b>	Code Postal <b>5100</b>
Référence cadastrale	<b>F409b</b>	

## Affichage du rapport

### Ordre d'affichage dans le rapport

---

Toutes les unités par exigence

### Unités PEB affichées dans le rapport

---

- Bâtiment "b2"
  - Unité PEB "Appartement 1"
  - Unité PEB "Appartement 2"
  - Unité PEB "Appartement 3"
  - Unité PEB "Appartement 4"
  - Unité PEB "Appartement 5"
  - Unité PEB "Appartement 6"
  - Unité PEB "Communs"

## Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

 Volume protégé : 1.770,21 m<sup>3</sup>
**Volume "K 35 - vk86"**
**Unité PEB "Communs"**

Destination de l'unité PEB : Espaces communs

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0					

 voir fiche(s) 1  
pour détails

 voir fiche(s) 2  
pour détails

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

**Unité PEB "Appartement 1"**

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

 Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 107,28 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 44.0	✓ 78.0		✓

 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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

**Unité PEB "Appartement 2"**

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

 Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 78,53 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 48.0	✓ 78.0		✓

 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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

**Unité PEB "Appartement 3"**

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

 Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 64,51 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 55.0	✓ 69.0		✓

 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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Unité PEB "Appartement 4"

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

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 78,53 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U <sub>max</sub> / R <sub>min</sub>	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 51.0	✓ 76.0		✓

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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Unité PEB "Appartement 5"

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

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 64,51 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U <sub>max</sub> / R <sub>min</sub>	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 47.0	✓ 74.0		✓

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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Unité PEB "Appartement 6"

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

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 88,01 m<sup>2</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U <sub>max</sub> / R <sub>min</sub>	Niveau K	Niveau S	Niveau E <sub>w</sub>	E <sub>spec</sub>	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 23.0		✓ 59.0	✓ 107.0		✓

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 noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

**Volume "K 35 - vk86"**
**Unité PEB "Appartement 1"**

## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,32	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
A1-1	Fenêtre	1,33	1,00	-	-	-	-			
A1-2	Fenêtre	1,33	1,00	-	-	-	-			
A1-3	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A1-4	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A1-5	Fenêtre	1,31	1,00	-	-	-	-			
A1-6	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A1-7	Fenêtre	1,32	1,00	-	-	-	-			

## 1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
A1 - Toiture plate	Toiture	0,12	-	-	-	-	-	

## 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.
A1 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

## 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.
A1 - Plancher sur	Plancher/Plafond	0,09	-	10,70	-	0,08	-	
A1 - Plancher sur cave	Plancher/Plafond	0,24	-	3,77	-	-	0,12	

## 2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTÉGÉS SITUÉS SUR DES PARCELLES ADJACENTES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
A1 - Murs voisin ext	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

## 3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs APT1-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs APT1-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT1-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT1-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	

## Unité PEB "Appartement 2"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES									
							Uw (moyen)	1,27	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
A2-1	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-2	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-3	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-4	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-5	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-6	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-7	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-8	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A2-9	Fenêtre	1,27	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.
A2 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

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.
A2 - Plancher sur	Plancher/Plafond	0,13	-	-	-	-	-	

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs APT2-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs APT1-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond COM-	Plancher/Plafond	1,00	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT1-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT2-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	

## Unité PEB "Appartement 3"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES									
							Uw (moyen)	1,31	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
A3-1	Fenêtre	1,33	1,00	-	-	-	-		
A3-2	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A3-3	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-		
A3-4	Fenêtre	1,33	1,00	-	-	-	-		
A3-5	Fenêtre	1,27	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.
A3 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs APT2-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs APT1-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT1-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond COMM-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT3-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	

### Unité PEB "Appartement 4"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,31	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
A4-1	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A4-2	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A4-3	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A4-4	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A4-5	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A4-6	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A4-7	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A4-8	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-			
A4-9	Fenêtre	1,36	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.
A4 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs APT4-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT2-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT4-	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	

### Unité PEB "Appartement 5"

### 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,29	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
A5 - 1	Fenêtre	1,33	1,00	-	-	-	-			
A5 - 2	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A5 - 3	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A5 - 4	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
A5 - 5	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			

### 2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTÉGÉS SITUÉS SUR DES PARCELLES ADJACENTES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
A5 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

### 3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs APT4-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT5-	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT3-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	

## Unité PEB "Appartement 6"

### 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,29	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
Châssis APT6-7	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-1	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-2	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-3	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-4	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-5	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			
Velux 6-6	Fenêtre de toit	1,30	1,00	-	-	-	-			

#### 1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
A6 - Toiture plate	Toiture	0,20	-	-	-	-	-	
A6 - Toiture inclinée	Toiture	0,21	-	-	-	-	-	

#### 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.
A6 - Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	
A6 - Parois lucarnes	Mur	0,24	-	-	-	-	-	

### 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.
A6 - Plancher sur	Plancher/Plafond	0,13	-	-	-	-	-	

### 2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTÉGÉS SITUÉS SUR DES PARCELLES ADJACENTES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
A6 - Murs voisin ext	Mur	0,15	-	-	-	-	-	

### 3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT5-	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond APT4-	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	

## Unité PEB "Communs"

### 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,27	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
COM-2	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
COM-3	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			
COM-4	Fenêtre	1,27	1,00	-	-	-	-			

### 1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
COM-Toiture inclinée	Toiture	0,22	-	-	-	-	-	

### 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.
COM-Murs extérieurs	Mur	0,14	-	-	-	-	-	

### 1.2.4. parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
COM-Murs vers cave	Mur	0,22	-	4,56	-	-	0,10	

### 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.
COM-Plancher sur sol	Plancher/Plafond	0,22	-	4,17	-	0,19	-	
COM-Plancher sur cave	Plancher/Plafond	0,24	-	3,77	-	-	0,12	

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
COM-Porte d'entrée	Porte	2,00	-	-	-	-	-	

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Murs intérieurs COM-	Mur	0,89	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond COM-	Plancher/Plafond	1,00	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond	Plancher/Plafond	0,24	-	-	-	-	-	
Plancher//Plafond COMM-	Plancher/Plafond	0,50	-	-	-	-	-	

**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 01/07/2019 au 31/12/2020

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

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

**Volume K : vk86**

Résultats :

Volume protégé (V) :	1.770,21 m <sup>3</sup>
Surface totale de déperdition (At) :	891,79 m <sup>2</sup>
Compacité (V/At) :	1,99 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,31 W/m <sup>2</sup> .K
Niveau K :	23,00

Destination de l'unité PEB:

- Appartement 1 : Résidentielle (logement individuel)
- Appartement 2 : Résidentielle (logement individuel)
- Appartement 3 : Résidentielle (logement individuel)
- Appartement 4 : Résidentielle (logement individuel)
- Appartement 5 : Résidentielle (logement individuel)
- Appartement 6 : Résidentielle (logement individuel)
- Communs : Espaces communs

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

**Unité PEB** : Appartement 1

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se1</b>	2 892,64	34,41%

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	14 597,74
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 191,90
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	5 934,70
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	8 023,03
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	29 747,38
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Pertes par transmission (MJ)	13 496,61
Pertes par ventilation (MJ)	11 141,77
Gains internes (MJ)	-14 223,87
Gains solaires (MJ)	-5 618,17
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	12 474,45
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	14 016,24
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	14 016,24
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	14 597,74
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	14 597,74
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	14 597,74
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	20 502,84
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	23 852,86
Gains internes en refroidissement (MJ)	-14 223,87
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-7 120,32
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	1 072,71
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	132,43
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 191,90

<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>	
-------------------------------------	--

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	3 848,28
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	4 925,80
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	4 925,80
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	5 934,70
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	5 934,70
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	5 934,70

<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>	
---	--

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	755,89
Distribution (kWh)	42,70
Générateurs (kWh)	92,86
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)	8 023,03

<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>	
--	--

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

<b>Economie d'EP par la cogénération</b>	
--	--

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

<b>Emissions de CO2</b>	
-------------------------	--

Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	735,73
Emissions dues à l'ECS (kg)	299,11
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	574,45
Emissions économisées grâce au photovoltaïque) (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	1 609,28

**Unité PEB : Appartement 2**

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se2</b>	5 457,08	81,04%

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	7 733,01
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	3 488,53
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	4 385,56
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	6 323,04
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	21 930,13
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Pertes par transmission (MJ)	8 636,98
Pertes par ventilation (MJ)	7 737,74
Gains internes (MJ)	-11 776,49
Gains solaires (MJ)	-5 730,11
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	6 666,75
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	7 490,73
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	7 490,73
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	7 733,01
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	7 733,01
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	7 733,01
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	13 120,53
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	17 022,16
Gains internes en refroidissement (MJ)	-11 776,49
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-7 331,26
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	3 139,68
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	387,61
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	3 488,53
<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	2 843,76
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	3 640,01
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	3 640,01
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	4 385,56

Postes	Total annuel
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	4 385,56
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	4 385,56

#### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	574,79
Distribution (kWh)	37,07
Générateurs (kWh)	90,69
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)	6 323,04

#### 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)	389,74
Emissions dues à l'ECS (kg)	221,03
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	452,73
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	1 063,50

#### Unité PEB : Appartement 3

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se3</b>	5 569,30	83,08%

#### Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	3 653,27
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	3 027,63
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	5 402,75
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	15 974,35

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

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	4 704,21
Pertes par ventilation (MJ)	5 852,08
Gains internes (MJ)	-10 634,84
Gains solaires (MJ)	-3 136,97
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	3 121,89
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	3 507,74
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	3 507,74
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	3 653,27
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	3 653,27
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	3 653,27

#### Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	7 146,22
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	13 363,89
Gains internes en refroidissement (MJ)	-10 634,84
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-3 998,42
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	2 724,87
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	336,40
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	3 027,63

#### Consommation d'EP pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	2 522,88
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	3 229,29
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	3 229,29
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	3 890,71

#### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	488,18
Distribution (kWh)	22,65
Générateurs (kWh)	89,47
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)	0,00
Free-chilling	0,00

Postes	Total annuel
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	5 402,75

#### 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)	184,12
Emissions dues à l'ECS (kg)	196,09
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	386,84
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	767,05

#### Unité PEB : Appartement 4

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se4</b>	6 053,92	91,89%

#### Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	6 588,17
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	4 264,04
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	4 263,58
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	6 130,23
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	21 246,02

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

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	7 808,86
Pertes par ventilation (MJ)	7 159,40
Gains internes (MJ)	-11 583,79
Gains solaires (MJ)	-5 745,77

Postes	Total annuel
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	5 629,90
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	6 325,73
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	6 325,73
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	6 588,17
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	6 588,17
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	6 588,17

#### Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	11 862,52
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	15 990,84
Gains internes en refroidissement (MJ)	-11 583,79
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-7 351,22
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	3 837,63
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	473,78
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	4 264,04

#### Consommation d'EP pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	2 764,67
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	3 538,77
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	3 538,77
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	4 263,58
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	4 263,58
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	4 263,58

#### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	558,13
Distribution (kWh)	32,67
Générateurs (kWh)	90,34
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)	6 130,23

#### 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

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

<b>Emissions de CO2</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Emissions dues au chauffage (kg)	332,04
Emissions dues à l'ECS (kg)	214,88
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	438,92
Emissions économisées grâce au photovoltaïque) (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	985,85

**Unité PEB : Appartement 5**

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se5</b>	5 119,26	74,90%

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	5 386,02
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	2 402,51
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	5 445,51
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	17 124,74

<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Pertes par transmission (MJ)	6 143,59
Pertes par ventilation (MJ)	6 258,43
Gains internes (MJ)	-10 491,66
Gains solaires (MJ)	-3 183,66
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	4 643,38
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	5 217,28
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	5 217,28
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	5 386,02
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	5 386,02
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	5 386,02

### Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	9 332,80
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	13 920,81
Gains internes en refroidissement (MJ)	-10 491,66
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-4 057,94
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	2 162,25
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	266,95
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	2 402,51

### Consommation d'EP pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	2 522,88
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	3 229,29
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	3 229,29
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	3 890,71
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	3 890,71

### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	481,60
Distribution (kWh)	33,51
Générateurs (kWh)	89,95
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)	5 445,51

### 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)	271,46
Emissions dues à l'ECS (kg)	196,09
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	389,90

Postes	Total annuel
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	857,45

**Unité PEB** : Appartement 6

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
<b>se6</b>	3 138,77	38,89%

**Résumé des résultats de l'unité PEB**

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	18 243,26
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 528,06
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	5 680,28
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	8 341,80
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	33 793,40

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

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	17 041,13
Pertes par ventilation (MJ)	11 696,63
Gains internes (MJ)	-14 582,44
Gains solaires (MJ)	-7 028,96
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	15 589,72
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	17 516,54
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	17 516,54
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	18 243,26
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	18 243,26
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	18 243,26

**Consommation d'EP pour le refroidissement**

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	25 887,37
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	24 901,71
Gains internes en refroidissement (MJ)	-14 582,44
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-8 845,29
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	1 375,25
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	169,78
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 528,06

<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	3 995,45
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	4 714,64
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	4 714,64
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	5 680,28
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	5 680,28
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	5 680,28
<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Ventilateurs (kWh)	778,36
Distribution (kWh)	54,73
Générateurs (kWh)	93,78
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)	8 341,80
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
<b>Economie d'EP par la cogénération</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
<b>Emissions de CO2</b>	
<b>Postes</b>	<b>Total annuel</b>
Emissions dues au chauffage (kg)	919,46
Emissions dues à l'ECS (kg)	286,29
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	597,27
Emissions économisées grâce au photovoltaïque) (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	1 803,02

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

**Volume K** : K 35 - vk86**Unité PEB** : Appartement 1

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

**Unité PEB** : Appartement 2

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

**Unité PEB** : Appartement 3

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

**Unité PEB** : Appartement 4

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

**Unité PEB** : Appartement 5

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

**Unité PEB** : Appartement 6

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

## Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

**Bâtiment "b2"**

(nom du bâtiment)

**Unité PEB : Appartement 1**

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

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)</b>												
3 192,2	2 605,6	2 050,7	790,5	75,4	0,0	0,0	0,0	11,7	629,6	2 121,8	3 120,1	<b>14 597,7</b>
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	24,1	102,9	258,7	363,2	319,6	107,1	16,2	0,0	0,0	<b>1 191,9</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)</b>												
504,0	455,3	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	<b>5 934,7</b>
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)</b>												
724,4	650,3	706,4	656,4	651,3	625,0	645,8	645,8	626,4	677,7	689,7	724,0	<b>8 023,0</b>
<b>Economie d'EP par la cogénération (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation caractéristique d'EP (MJ)</b>												
4 420,6	3 711,2	3 261,2	1 958,8	1 333,6	1 371,5	1 513,0	1 469,5	1 233,0	1 827,6	3 299,3	4 348,2	<b>29 747,4</b>
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
<b>Pertes par transmission (MJ)</b>												
2 201,7	1 894,6	1 800,0	1 266,9	699,2	259,1	59,5	59,5	403,1	1 011,6	1 684,4	2 157,1	<b>13 496,6</b>
<b>Pertes par ventilation (MJ)</b>												
1 817,5	1 564,0	1 486,0	1 045,8	577,2	213,9	49,1	49,1	332,8	835,1	1 390,5	1 780,7	<b>11 141,8</b>
<b>Gains internes (MJ)</b>												
-1 208,1	-1 091,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	<b>-14 223,9</b>
<b>Gains solaires (MJ)</b>												
-88,9	-149,0	-355,8	-650,1	-825,7	-921,5	-903,2	-768,8	-531,8	-246,8	-107,4	-69,1	<b>-5 618,2</b>
<b>Besoins nets pour le chauffage (MJ)</b>												
2 727,9	2 226,6	1 752,4	675,5	64,5	0,0	0,0	0,0	10,0	538,0	1 813,2	2 666,3	<b>12 474,5</b>
<b>Besoins bruts pour le chauffage (MJ)</b>												
3 065,0	2 501,8	1 969,0	759,0	72,4	0,0	0,0	0,0	11,3	604,5	2 037,3	2 995,8	<b>14 016,2</b>
<b>Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)</b>												
3 065,0	2 501,8	1 969,0	759,0	72,4	0,0	0,0	0,0	11,3	604,5	2 037,3	2 995,8	<b>14 016,2</b>
<b>Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)</b>												
3 192,2	2 605,6	2 050,7	790,5	75,4	0,0	0,0	0,0	11,7	629,6	2 121,8	3 120,1	<b>14 597,7</b>
<b>Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation finale pour le chauffage (MJ)</b>												
3 192,2	2 605,6	2 050,7	790,5	75,4	0,0	0,0	0,0	11,7	629,6	2 121,8	3 120,1	<b>14 597,7</b>
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)</b>												
3 192,2	2 605,6	2 050,7	790,5	75,4	0,0	0,0	0,0	11,7	629,6	2 121,8	3 120,1	<b>14 597,7</b>

<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
2 796,7	2 432,0	2 395,1	1 842,7	1 294,2	835,0	654,6	654,6	979,0	1 606,6	2 260,2	2 752,1	<b>20 502,8</b>
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
3 253,7	2 829,4	2 786,4	2 143,8	1 505,7	971,4	761,5	761,5	1 138,9	1 869,1	2 629,5	3 201,8	<b>23 852,9</b>
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 208,1	-1 091,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	-1 169,1	-1 208,1	<b>-14 223,9</b>
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-118,7	-269,2	-524,1	-788,3	-1 005,8	-1 087,9	-1 065,5	-935,4	-674,8	-395,6	-173,8	-81,4	<b>-7 120,3</b>
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	21,7	92,6	232,8	326,9	287,7	96,4	14,6	0,0	0,0	<b>1 072,7</b>
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	2,7	11,4	28,7	40,4	35,5	11,9	1,8	0,0	0,0	<b>132,4</b>
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	24,1	102,9	258,7	363,2	319,6	107,1	16,2	0,0	0,0	<b>1 191,9</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
326,8	295,2	326,8	316,3	326,8	316,3	326,8	326,8	316,3	326,8	316,3	326,8	<b>3 848,3</b>
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
418,4	377,9	418,4	404,9	418,4	404,9	418,4	418,4	404,9	418,4	404,9	418,4	<b>4 925,8</b>
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
418,4	377,9	418,4	404,9	418,4	404,9	418,4	418,4	404,9	418,4	404,9	418,4	<b>4 925,8</b>
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
504,0	455,3	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	<b>5 934,7</b>
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
504,0	455,3	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	<b>5 934,7</b>
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
504,0	455,3	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	504,0	487,8	504,0	487,8	504,0	<b>5 934,7</b>
<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
64,2	58,0	64,2	62,1	64,2	62,1	64,2	64,2	62,1	64,2	62,1	64,2	<b>755,9</b>
Distribution (kWh)												
7,9	6,7	6,2	3,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	3,4	6,6	7,9	<b>42,7</b>
Générateurs (kWh)												
8,4	7,5	8,1	7,5	7,6	7,3	7,6	7,6	7,3	7,7	7,9	8,4	<b>92,9</b>
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>

Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
724,4	650,3	706,4	656,4	651,3	625,0	645,8	645,8	626,4	677,7	689,7	724,0	8 023,0
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Economie d'EP par la cogénération</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissions de CO2</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
160,9	131,3	103,4	39,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,6	31,7	106,9	157,3	735,7
Emissions dues à l'ECS (kg)												
25,4	22,9	25,4	24,6	25,4	24,6	25,4	25,4	24,6	25,4	24,6	25,4	299,1
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
51,9	46,6	50,6	47,0	46,6	44,7	46,2	46,2	44,8	48,5	49,4	51,8	574,4
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
238,2	200,8	179,3	111,4	75,8	69,3	71,6	71,6	70,0	105,7	180,9	234,5	1 609,3

### Unité PEB : Appartement 2

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

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 860,6	1 445,7	938,4	271,7	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	208,9	1 171,2	1 817,9	7 733,0
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	41,7	119,1	355,2	660,6	874,2	866,5	459,5	111,7	0,0	0,0	3 488,5
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
372,5	336,4	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	4 385,6
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
581,9	518,8	552,7	508,7	509,4	490,7	507,1	507,1	490,7	524,8	549,5	581,6	6 323,0

Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
2 814,9	2 301,0	1 905,3	1 259,9	1 255,7	1 511,8	1 753,8	1 746,0	1 310,7	1 217,9	2 081,2	2 772,0	21 930,1
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
1 408,9	1 212,4	1 151,9	810,7	447,4	165,8	38,1	38,1	258,0	647,4	1 077,9	1 380,4	8 637,0
Pertes par ventilation (MJ)												
1 262,2	1 086,2	1 032,0	726,3	400,8	148,6	34,1	34,1	231,1	580,0	965,7	1 236,7	7 737,7
Gains internes (MJ)												
-1 000,2	-903,4	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-11 776,5
Gains solaires (MJ)												
-78,3	-168,1	-466,7	-695,4	-794,4	-787,7	-787,3	-780,3	-668,1	-348,7	-94,3	-60,9	-5 730,1
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
1 604,0	1 246,4	809,0	234,2	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	180,1	1 009,7	1 567,3	6 666,8
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
1 802,3	1 400,4	909,0	263,2	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	202,4	1 134,5	1 761,0	7 490,7
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
1 802,3	1 400,4	909,0	263,2	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	202,4	1 134,5	1 761,0	7 490,7
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
1 860,6	1 445,7	938,4	271,7	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	208,9	1 171,2	1 817,9	7 733,0
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
1 860,6	1 445,7	938,4	271,7	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	208,9	1 171,2	1 817,9	7 733,0
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 860,6	1 445,7	938,4	271,7	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	208,9	1 171,2	1 817,9	7 733,0
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
1 789,7	1 556,3	1 532,7	1 179,2	828,2	534,3	418,9	418,9	626,5	1 028,1	1 446,4	1 761,2	13 120,5
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
2 321,9	2 019,2	1 988,5	1 529,9	1 074,5	693,2	543,4	543,4	812,8	1 333,9	1 876,5	2 284,9	17 022,2
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 000,2	-903,4	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-967,9	-1 000,2	-11 776,5
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-186,1	-396,1	-632,6	-788,4	-907,0	-897,1	-897,1	-888,0	-786,6	-562,1	-290,7	-99,4	-7 331,3
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	37,5	107,2	319,7	594,6	786,8	779,8	413,5	100,6	0,0	0,0	3 139,7
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	4,6	13,2	39,5	73,4	97,1	96,3	51,1	12,4	0,0	0,0	387,6
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	41,7	119,1	355,2	660,6	874,2	866,5	459,5	111,7	0,0	0,0	3 488,5

### Consommation d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
241,5	218,2	241,5	233,7	241,5	233,7	241,5	241,5	233,7	241,5	233,7	241,5	2 843,8
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
309,2	279,2	309,2	299,2	309,2	299,2	309,2	309,2	299,2	309,2	299,2	309,2	3 640,0
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
309,2	279,2	309,2	299,2	309,2	299,2	309,2	309,2	299,2	309,2	299,2	309,2	3 640,0
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
372,5	336,4	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	4 385,6
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
372,5	336,4	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	4 385,6
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
372,5	336,4	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	372,5	360,5	372,5	360,5	372,5	4 385,6

### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
48,8	44,1	48,8	47,2	48,8	47,2	48,8	48,8	47,2	48,8	47,2	48,8	574,8
Distribution (kWh)												
7,8	6,4	4,8	1,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	6,2	7,8	37,1
Générateurs (kWh)												
8,0	7,2	7,8	7,4	7,5	7,3	7,5	7,5	7,3	7,6	7,6	8,0	90,7
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
581,9	518,8	552,7	508,7	509,4	490,7	507,1	507,1	490,7	524,8	549,5	581,6	6 323,0

### Economie d'EP par le photovoltaïque

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### Economie d'EP par la cogénération

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Emissions de CO2												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
93,8	72,9	47,3	13,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	59,0	91,6	389,7
Emissions dues à l'ECS (kg)												
18,8	17,0	18,8	18,2	18,8	18,2	18,8	18,8	18,2	18,8	18,2	18,8	221,0
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
41,7	37,1	39,6	36,4	36,5	35,1	36,3	36,3	35,1	37,6	39,3	41,6	452,7
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
154,2	127,0	105,6	68,3	56,2	53,3	55,1	55,1	53,3	66,9	116,5	152,0	1 063,5

**Unité PEB : Appartement 3**

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

Résumé des résultats de l'unité PEB												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
922,5	713,3	455,4	94,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,1	506,9	895,1	3 653,3
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	27,4	95,6	325,8	628,4	790,9	725,2	344,4	77,0	12,9	0,0	3 027,6
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	3 890,7
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
489,0	437,2	469,7	434,7	441,3	426,6	440,8	440,8	426,6	447,8	459,8	488,5	5 402,7
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
1 742,0	1 448,9	1 282,9	944,1	1 100,5	1 374,7	1 562,2	1 496,5	1 090,8	918,3	1 299,4	1 714,0	15 974,4
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
767,4	660,3	627,4	441,6	243,7	90,3	20,7	20,7	140,5	352,6	587,1	751,8	4 704,2
Pertes par ventilation (MJ)												
954,6	821,5	780,5	549,3	303,2	112,4	25,8	25,8	174,8	438,6	730,3	935,3	5 852,1
Gains internes (MJ)												
-903,2	-815,8	-903,2	-874,1	-903,2	-874,1	-903,2	-903,2	-874,1	-903,2	-874,1	-903,2	-10 634,8
Gains solaires (MJ)												
-49,3	-82,4	-198,1	-363,8	-461,1	-515,5	-505,4	-429,8	-297,1	-136,8	-59,4	-38,3	-3 137,0
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
788,3	609,5	389,2	80,4	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	53,9	433,2	764,9	3 121,9

<b>Besoins bruts pour le chauffage (MJ)</b>												
885,7	684,8	437,3	90,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	60,6	486,7	859,4	<b>3 507,7</b>
<b>Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)</b>												
885,7	684,8	437,3	90,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	60,6	486,7	859,4	<b>3 507,7</b>
<b>Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)</b>												
922,5	713,3	455,4	94,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,1	506,9	895,1	<b>3 653,3</b>
<b>Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation finale pour le chauffage (MJ)</b>												
922,5	713,3	455,4	94,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,1	506,9	895,1	<b>3 653,3</b>
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)</b>												
922,5	713,3	455,4	94,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,1	506,9	895,1	<b>3 653,3</b>
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	<b>Total</b>
<b>Pertes par transmission en refroidissement (MJ)</b>												
974,8	847,7	834,8	642,3	451,1	291,0	228,1	228,1	341,2	560,0	787,8	959,2	<b>7 146,2</b>
<b>Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)</b>												
1 822,9	1 585,2	1 561,1	1 201,1	843,6	544,3	426,6	426,6	638,1	1 047,2	1 473,2	1 793,8	<b>13 363,9</b>
<b>Gains internes en refroidissement (MJ)</b>												
-903,2	-815,8	-903,2	-874,1	-903,2	-874,1	-903,2	-903,2	-874,1	-903,2	-874,1	-903,2	<b>-10 634,8</b>
<b>Gains solaires en refroidissement (MJ)</b>												
-66,3	-151,3	-294,6	-443,0	-564,4	-611,0	-598,5	-525,3	-379,0	-222,1	-97,5	-45,4	<b>-3 998,4</b>
<b>Besoins nets pour le refroidissement (MJ)</b>												
0,0	0,0	24,6	86,0	293,2	565,5	711,9	652,7	310,0	69,3	11,6	0,0	<b>2 724,9</b>
<b>Consommation finale pour le refroidissement (kWh)</b>												
0,0	0,0	3,0	10,6	36,2	69,8	87,9	80,6	38,3	8,6	1,4	0,0	<b>336,4</b>
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)</b>												
0,0	0,0	27,4	95,6	325,8	628,4	790,9	725,2	344,4	77,0	12,9	0,0	<b>3 027,6</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	<b>Total</b>
<b>Besoins nets pour l'ECS (MJ)</b>												
214,3	193,5	214,3	207,4	214,3	207,4	214,3	214,3	207,4	214,3	207,4	214,3	<b>2 522,9</b>
<b>Besoins bruts pour l'ECS (MJ)</b>												
274,3	247,7	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	<b>3 229,3</b>
<b>Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)</b>												
274,3	247,7	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	<b>3 229,3</b>
<b>Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)</b>												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	<b>3 890,7</b>
<b>Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation finale pour l'ECS (MJ)</b>												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	<b>3 890,7</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)</b>												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	<b>3 890,7</b>

<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
41,5	37,4	41,5	40,1	41,5	40,1	41,5	41,5	40,1	41,5	40,1	41,5	<b>488,2</b>
Distribution (kWh)												
5,1	4,1	3,1	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	3,6	5,1	<b>22,7</b>
Générateurs (kWh)												
7,8	7,0	7,6	7,3	7,5	7,3	7,5	7,5	7,3	7,5	7,4	7,8	<b>89,5</b>
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
489,0	437,2	469,7	434,7	441,3	426,6	440,8	440,8	426,6	447,8	459,8	488,5	<b>5 402,7</b>
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Economie d'EP par la cogénération</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Emissions de CO2</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
46,5	35,9	23,0	4,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	25,5	45,1	<b>184,1</b>
Emissions dues à l'ECS (kg)												
16,7	15,0	16,7	16,1	16,7	16,1	16,7	16,7	16,1	16,7	16,1	16,7	<b>196,1</b>
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
35,0	31,3	33,6	31,1	31,6	30,5	31,6	31,6	30,5	32,1	32,9	35,0	<b>386,8</b>
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Emission totale de CO2 (kg)												
98,2	82,3	73,2	52,0	48,4	46,7	48,2	48,2	46,7	51,9	74,6	96,7	<b>767,1</b>

**Unité PEB : Appartement 4**

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

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 629,1	1 247,7	764,3	194,7	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,3	999,4	1 591,6	<b>6 588,2</b>
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	53,6	153,9	448,5	803,2	1 040,5	1 031,3	568,6	143,3	21,1	0,0	<b>4 264,0</b>
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
362,1	327,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	<b>4 263,6</b>
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
562,5	501,2	533,1	491,8	495,7	478,4	494,3	494,3	478,4	507,6	530,7	562,3	<b>6 130,2</b>
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
2 553,8	2 075,9	1 713,1	1 190,9	1 317,3	1 632,1	1 897,0	1 887,7	1 397,4	1 163,4	1 901,6	2 516,0	<b>21 246,0</b>
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
1 273,8	1 096,2	1 041,5	733,0	404,5	149,9	34,4	34,4	233,2	585,3	974,5	1 248,0	<b>7 808,9</b>
Pertes par ventilation (MJ)												
1 167,9	1 005,0	954,8	672,0	370,9	137,5	31,6	31,6	213,8	536,6	893,5	1 144,2	<b>7 159,4</b>
Gains internes (MJ)												
-983,8	-888,6	-983,8	-952,1	-983,8	-952,1	-983,8	-983,8	-952,1	-983,8	-952,1	-983,8	<b>-11 583,8</b>
Gains solaires (MJ)												
-78,5	-168,5	-467,7	-697,2	-796,7	-790,2	-789,8	-782,4	-669,5	-349,4	-94,6	-61,1	<b>-5 745,8</b>
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
1 392,2	1 066,2	653,1	166,4	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	128,5	854,0	1 360,1	<b>5 629,9</b>
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
1 564,2	1 198,0	733,9	187,0	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	144,4	959,6	1 528,2	<b>6 325,7</b>
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
1 564,2	1 198,0	733,9	187,0	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	144,4	959,6	1 528,2	<b>6 325,7</b>
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
1 629,1	1 247,7	764,3	194,7	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,3	999,4	1 591,6	<b>6 588,2</b>
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
1 629,1	1 247,7	764,3	194,7	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,3	999,4	1 591,6	<b>6 588,2</b>
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 629,1	1 247,7	764,3	194,7	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,3	999,4	1 591,6	<b>6 588,2</b>

### Consommation d'EP pour le refroidissement

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
1 618,1	1 407,1	1 385,7	1 066,2	748,8	483,1	378,7	378,7	566,4	929,6	1 307,7	1 592,3	11 862,5
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
2 181,3	1 896,8	1 868,0	1 437,2	1 009,4	651,2	510,5	510,5	763,5	1 253,1	1 762,8	2 146,5	15 990,8
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-983,8	-888,6	-983,8	-952,1	-983,8	-952,1	-983,8	-983,8	-952,1	-983,8	-952,1	-983,8	-11 583,8
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-186,5	-396,9	-634,1	-790,7	-909,9	-900,1	-900,1	-890,6	-788,5	-563,2	-291,2	-99,7	-7 351,2
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	48,2	138,5	403,6	722,9	936,5	928,1	511,8	129,0	19,0	0,0	3 837,6
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	6,0	17,1	49,8	89,2	115,6	114,6	63,2	15,9	2,3	0,0	473,8
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	53,6	153,9	448,5	803,2	1 040,5	1 031,3	568,6	143,3	21,1	0,0	4 264,0

### Consommation d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
234,8	212,1	234,8	227,2	234,8	227,2	234,8	234,8	227,2	234,8	227,2	234,8	2 764,7
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
300,6	271,5	300,6	290,9	300,6	290,9	300,6	300,6	290,9	300,6	290,9	300,6	3 538,8
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
300,6	271,5	300,6	290,9	300,6	290,9	300,6	300,6	290,9	300,6	290,9	300,6	3 538,8
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
362,1	327,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	4 263,6
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
362,1	327,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	4 263,6
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
362,1	327,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	362,1	350,4	362,1	350,4	362,1	4 263,6

### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
47,4	42,8	47,4	45,9	47,4	45,9	47,4	47,4	45,9	47,4	45,9	47,4	558,1
Distribution (kWh)												
7,1	5,7	4,1	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	5,5	7,1	32,7
Générateurs (kWh)												
8,0	7,1	7,7	7,3	7,5	7,3	7,5	7,5	7,3	7,6	7,5	7,9	90,3
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
562,5	501,2	533,1	491,8	495,7	478,4	494,3	494,3	478,4	507,6	530,7	562,3	6 130,2
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Economie d'EP par la cogénération</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissions de CO2</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
82,1	62,9	38,5	9,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	50,4	80,2	332,0
Emissions dues à l'ECS (kg)												
18,3	16,5	18,3	17,7	18,3	17,7	18,3	18,3	17,7	18,3	17,7	18,3	214,9
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
40,3	35,9	38,2	35,2	35,5	34,3	35,4	35,4	34,3	36,3	38,0	40,3	438,9
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
140,6	115,3	94,9	62,7	54,3	51,9	53,6	53,6	51,9	62,2	106,0	138,7	985,9

### Unité PEB : Appartement 5

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

<b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 272,6	1 012,2	722,3	210,8	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	149,9	767,3	1 238,3	5 386,0
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	22,3	72,9	246,3	500,7	649,7	591,4	261,4	57,9	0,0	0,0	2 402,5
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	3 890,7
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
501,0	448,0	480,7	439,5	437,7	421,7	435,8	435,8	421,7	452,1	471,0	500,5	5 445,5

Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
2 104,0	1 758,6	1 555,7	1 043,0	1 027,1	1 242,2	1 415,9	1 357,6	1 002,9	990,4	1 558,1	2 069,2	17 124,7
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
1 002,2	862,4	819,4	576,7	318,3	118,0	27,1	27,1	183,5	460,5	766,7	981,9	6 143,6
Pertes par ventilation (MJ)												
1 020,9	878,5	834,7	587,5	324,2	120,2	27,6	27,6	186,9	469,1	781,1	1 000,2	6 258,4
Gains internes (MJ)												
-891,1	-804,8	-891,1	-862,3	-891,1	-862,3	-891,1	-891,1	-862,3	-891,1	-862,3	-891,1	-10 491,7
Gains solaires (MJ)												
-50,0	-83,6	-201,0	-369,2	-468,0	-523,2	-512,9	-436,2	-301,5	-138,8	-60,3	-38,9	-3 183,7
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
1 097,1	872,6	622,7	181,7	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	129,3	661,5	1 067,5	4 643,4
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
1 232,7	980,4	699,7	204,2	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	145,2	743,3	1 199,5	5 217,3
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
1 232,7	980,4	699,7	204,2	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	145,2	743,3	1 199,5	5 217,3
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
1 272,6	1 012,2	722,3	210,8	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	149,9	767,3	1 238,3	5 386,0
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
1 272,6	1 012,2	722,3	210,8	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	149,9	767,3	1 238,3	5 386,0
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 272,6	1 012,2	722,3	210,8	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	149,9	767,3	1 238,3	5 386,0
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
1 273,1	1 107,0	1 090,2	838,8	589,1	380,1	298,0	298,0	445,6	731,3	1 028,8	1 252,7	9 332,8
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
1 898,9	1 651,3	1 626,2	1 251,2	878,7	566,9	444,4	444,4	664,7	1 090,9	1 534,6	1 868,6	13 920,8
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-891,1	-804,8	-891,1	-862,3	-891,1	-862,3	-891,1	-891,1	-862,3	-891,1	-862,3	-891,1	-10 491,7
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-67,3	-153,6	-299,0	-449,6	-572,8	-620,0	-607,4	-533,1	-384,7	-225,4	-98,9	-46,0	-4 057,9
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	20,0	65,6	221,6	450,7	584,7	532,2	235,2	52,1	0,0	0,0	2 162,3
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	2,5	8,1	27,4	55,6	72,2	65,7	29,0	6,4	0,0	0,0	266,9
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	22,3	72,9	246,3	500,7	649,7	591,4	261,4	57,9	0,0	0,0	2 402,5

### Consommation d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
214,3	193,5	214,3	207,4	214,3	207,4	214,3	214,3	207,4	214,3	207,4	214,3	2 522,9
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
274,3	247,7	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	3 229,3
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
274,3	247,7	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	274,3	265,4	274,3	265,4	274,3	3 229,3
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	3 890,7
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	3 890,7
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
330,4	298,5	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	330,4	319,8	330,4	319,8	330,4	3 890,7

### Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
40,9	36,9	40,9	39,6	40,9	39,6	40,9	40,9	39,6	40,9	39,6	40,9	481,6
Distribution (kWh)												
6,9	5,8	4,8	1,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	5,3	6,9	33,5
Générateurs (kWh)												
7,9	7,1	7,7	7,3	7,5	7,3	7,5	7,5	7,3	7,6	7,5	7,8	89,9
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
501,0	448,0	480,7	439,5	437,7	421,7	435,8	435,8	421,7	452,1	471,0	500,5	5 445,5

### Economie d'EP par le photovoltaïque

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### Economie d'EP par la cogénération

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Emissions de CO2												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
64,1	51,0	36,4	10,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	38,7	62,4	271,5
Emissions dues à l'ECS (kg)												
16,7	15,0	16,7	16,1	16,7	16,1	16,7	16,7	16,1	16,7	16,1	16,7	196,1
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
35,9	32,1	34,4	31,5	31,3	30,2	31,2	31,2	30,2	32,4	33,7	35,8	389,9
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
116,7	98,1	87,5	58,2	48,6	46,3	47,9	47,9	46,3	56,6	88,5	114,9	857,4

Unité PEB : Appartement 6

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

Résumé des résultats de l'unité PEB												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
3 928,5	3 213,8	2 542,9	1 040,3	115,7	0,0	0,0	0,0	22,5	863,0	2 674,1	3 842,3	18 243,3
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	32,5	141,1	338,4	463,2	401,3	131,7	19,8	0,0	0,0	1 528,1
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
482,4	435,7	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	5 680,3
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
761,0	682,6	739,2	683,5	671,4	641,5	662,9	662,9	644,3	707,4	724,3	760,7	8 341,8
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
5 172,0	4 332,2	3 764,6	2 223,2	1 410,7	1 446,9	1 608,6	1 546,6	1 265,4	2 072,6	3 865,3	5 085,4	33 793,4
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
2 779,9	2 392,1	2 272,8	1 599,6	882,8	327,2	75,1	75,1	509,0	1 277,3	2 126,7	2 723,6	17 041,1
Pertes par ventilation (MJ)												
1 908,1	1 641,9	1 560,0	1 097,9	605,9	224,6	51,6	51,6	349,3	876,7	1 459,7	1 869,4	11 696,6
Gains internes (MJ)												
-1 238,5	-1 118,7	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-14 582,4
Gains solaires (MJ)												
-97,8	-177,2	-454,4	-803,2	-1 056,5	-1 163,5	-1 129,2	-965,9	-670,9	-317,8	-116,2	-76,4	-7 029,0
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
3 357,1	2 746,4	2 173,1	889,0	98,9	0,0	0,0	0,0	19,2	737,5	2 285,2	3 283,4	15 589,7

<b>Besoins bruts pour le chauffage (MJ)</b>												
3 772,0	3 085,8	2 441,6	998,9	111,1	0,0	0,0	0,0	21,6	828,6	2 567,6	3 689,3	<b>17 516,5</b>
<b>Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)</b>												
3 772,0	3 085,8	2 441,6	998,9	111,1	0,0	0,0	0,0	21,6	828,6	2 567,6	3 689,3	<b>17 516,5</b>
<b>Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)</b>												
3 928,5	3 213,8	2 542,9	1 040,3	115,7	0,0	0,0	0,0	22,5	863,0	2 674,1	3 842,3	<b>18 243,3</b>
<b>Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation finale pour le chauffage (MJ)</b>												
3 928,5	3 213,8	2 542,9	1 040,3	115,7	0,0	0,0	0,0	22,5	863,0	2 674,1	3 842,3	<b>18 243,3</b>
<b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)</b>												
3 928,5	3 213,8	2 542,9	1 040,3	115,7	0,0	0,0	0,0	22,5	863,0	2 674,1	3 842,3	<b>18 243,3</b>
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	<b>Total</b>
<b>Pertes par transmission en refroidissement (MJ)</b>												
3 531,2	3 070,7	3 024,1	2 326,7	1 634,1	1 054,3	826,5	826,5	1 236,1	2 028,6	2 853,8	3 474,9	<b>25 887,4</b>
<b>Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)</b>												
3 396,8	2 953,8	2 908,9	2 238,1	1 571,9	1 014,1	795,0	795,0	1 189,0	1 951,3	2 745,2	3 342,6	<b>24 901,7</b>
<b>Gains internes en refroidissement (MJ)</b>												
-1 238,5	-1 118,7	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	-1 198,6	-1 238,5	<b>-14 582,4</b>
<b>Gains solaires en refroidissement (MJ)</b>												
-152,2	-323,5	-634,3	-964,8	-1 275,5	-1 367,4	-1 330,5	-1 164,1	-832,5	-483,3	-214,2	-103,0	<b>-8 845,3</b>
<b>Besoins nets pour le refroidissement (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	29,3	127,0	304,6	416,9	361,1	118,6	17,8	0,0	0,0	<b>1 375,3</b>
<b>Consommation finale pour le refroidissement (kWh)</b>												
0,0	0,0	0,0	3,6	15,7	37,6	51,5	44,6	14,6	2,2	0,0	0,0	<b>169,8</b>
<b>Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	32,5	141,1	338,4	463,2	401,3	131,7	19,8	0,0	0,0	<b>1 528,1</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	<b>Total</b>
<b>Besoins nets pour l'ECS (MJ)</b>												
339,3	306,5	339,3	328,4	339,3	328,4	339,3	339,3	328,4	339,3	328,4	339,3	<b>3 995,5</b>
<b>Besoins bruts pour l'ECS (MJ)</b>												
400,4	361,7	400,4	387,5	400,4	387,5	400,4	400,4	387,5	400,4	387,5	400,4	<b>4 714,6</b>
<b>Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)</b>												
400,4	361,7	400,4	387,5	400,4	387,5	400,4	400,4	387,5	400,4	387,5	400,4	<b>4 714,6</b>
<b>Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)</b>												
482,4	435,7	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	<b>5 680,3</b>
<b>Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)</b>												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Consommation finale pour l'ECS (MJ)</b>												
482,4	435,7	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	<b>5 680,3</b>
<b>Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)</b>												
482,4	435,7	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	482,4	466,9	482,4	466,9	482,4	<b>5 680,3</b>

<b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
66,1	59,7	66,1	64,0	66,1	64,0	66,1	66,1	64,0	66,1	64,0	66,1	778,4
Distribution (kWh)												
9,9	8,5	7,8	4,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,3	4,7	8,5	9,8	54,7
Générateurs (kWh)												
8,6	7,7	8,2	7,6	7,6	7,3	7,6	7,6	7,3	7,8	8,0	8,6	93,8
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
761,0	682,6	739,2	683,5	671,4	641,5	662,9	662,9	644,3	707,4	724,3	760,7	8 341,8
<b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Economie d'EP par la cogénération</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissions de CO2</b>												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
198,0	162,0	128,2	52,4	5,8	0,0	0,0	0,0	1,1	43,5	134,8	193,7	919,5
Emissions dues à l'ECS (kg)												
24,3	22,0	24,3	23,5	24,3	23,5	24,3	24,3	23,5	24,3	23,5	24,3	286,3
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
54,5	48,9	52,9	48,9	48,1	45,9	47,5	47,5	46,1	50,6	51,9	54,5	597,3
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
276,8	232,8	205,4	124,9	78,2	69,5	71,8	71,8	70,8	118,5	210,2	272,4	1 803,0

## 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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A1 - Murs extérieurs	54,40	Environnement extérieur	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs APT1-APT2	1,64	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT1	37,48	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs APT1-APT3	1,99	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
3	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
A1 - Murs voisin	35,82	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	1,04		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A1 - Murs voisin ext	7,90	Parcelle adjacente non construite (extérieur)	0,14		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A2 - Murs extérieurs	68,50	Environnement extérieur	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs APT2-APT3	24,94	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT2	15,78	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A3 - Murs extérieurs	27,83	Environnement extérieur	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT3	15,78	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur  
 Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A3 - Murs voisin	28,78	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,50		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A4 - Murs extérieurs	64,03	Environnement extérieur	0,14		✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs APT4-APT5	24,52	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT4	15,49	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A5 - Murs extérieurs	64,03	Parcelle adjacente non construite (extérieur)	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT5	15,49	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

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: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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
A6 - Murs extérieurs	24,26	Environnement extérieur	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029
2	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,131
3	Simple	Rockwool / RockSono Extra - λU: 0.034	0,020	0,588
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	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 intérieurs COM-APT6	42,79	Espace adjacent autre unité PEB	0,89		

Type de paroi : Mur

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A6 - Murs voisin	21,60	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,50		

Type de paroi : Mur

Valeur U introduite directement : 0,15 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A6 - Murs voisin ext	7,22	Parcelle adjacente non construite (extérieur)	0,15		

Type de paroi : Mur  
 Valeur U introduite directement : 0,24 W/m<sup>2</sup>K



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
A6 - Parois lucarnes	11,79	Environnement extérieur	0,24		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.56 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,020	NA
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,160	7,273
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132
5	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

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
COM-Murs extérieurs	37,64	Environnement extérieur	0,14		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050
2	Simple	Knauf / Knauf_EPS_032 (6-40) - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - λU: 0.93	0,140	0,132

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
COM-Murs vers cave	36,25	Cave	0,10	4,56	



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) :	0,42	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,30	W/m <sup>2</sup> K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	2,80	W/m <sup>2</sup> K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	

Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
A1-7	3,57	Environnement extérieur	-90,00	1,32	1,00	✓
A1-2	2,98	Environnement extérieur	90,00	1,33	1,00	✓
A1-3	0,92	Environnement extérieur	0,00	1,38	1,00	✓
A1-4	0,92	Environnement extérieur	0,00	1,38	1,00	✓
A1-5	7,35	Environnement extérieur	-90,00	1,31	1,00	✓
A1-6	0,84	Environnement extérieur	-90,00	1,27	1,00	✓
A1-1	2,98	Environnement extérieur	90,00	1,33	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) : 0,42  
 Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : 2,80 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
A2-5	1,76	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A2-2	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A2-3	4,55	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A2-4	1,44	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A2-1	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A2-6	1,40	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A2-7	0,92	Environnement extérieur	-90,00	1,27	1,00	✓
A2-8	0,92	Environnement extérieur	-90,00	1,27	1,00	✓
A2-9	1,44	Environnement extérieur	-90,00	1,27	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) : 0,42  
 Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : 2,80 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
A3-5	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A3-2	1,44	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A3-3	1,76	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A3-4	2,98	Environnement extérieur	90,00	1,33	1,00	✓
A3-1	2,98	Environnement extérieur	-90,00	1,33	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) : 0,42  
 Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : 2,80 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
A4-9	1,95	Environnement extérieur	-90,00	1,36	1,00	✓
A4-2	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,38	1,00	✓
A4-3	4,55	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A4-4	1,44	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A4-5	1,76	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A4-6	1,40	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	✓
A4-7	0,92	Environnement extérieur	-90,00	1,38	1,00	✓
A4-8	0,92	Environnement extérieur	-90,00	1,38	1,00	✓
A4-1	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,38	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) : 0,42  
 Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : 2,80 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque



Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
A5 - 5	0,92	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A5 - 2	1,44	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A5 - 3	1,76	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A5 - 4	2,98	Environnement extérieur	90,00	1,27	1,00	✓
A5 - 1	2,98	Environnement extérieur	-90,00	1,33	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) : 0,42



Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : 2,80 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
Châssis APT6-7	3,62	Environnement extérieur	-90,00	1,27	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-1	1,88	Environnement extérieur	90,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-2	1,09	Environnement extérieur	90,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-3	1,88	Environnement extérieur	90,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-4	1,88	Environnement extérieur	90,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-5	1,09	Environnement extérieur	-90,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Valeur U : 1,30 W/m<sup>2</sup>k (Introduction directe)  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50  
 Valeur U du vitrage : 1,00 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
Velux 6-6	1,88	Environnement extérieur	-90,00	1,30	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) : 0,42



Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,30 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
COM-4	2,99	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	
COM-3	2,99	Environnement extérieur	-90,00	1,27	1,00	
COM-2	1,01	Environnement extérieur	0,00	1,27	1,00	

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
3	Simple	DOW / Floormate 500-A (30 - 70) - λU: 0.036	0,050	1,389
4	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,070	0,082
5	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,200	9,091

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A1 - Plancher sur extérieur	59,08	Sol	0,08	10,70	

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
3	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
4	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,070	0,082

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A1 - Plancher sur cave	48,20	Cave	0,12	3,77	

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond APT1-APT3	59,40	Espace adjacent autre unité PEB	0,50		

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond APT1-APT2	20,93	Espace adjacent autre unité PEB	0,50		

Type de paroi : Plancher/Plafond



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	Rockwool / Panneau bâtiment 221.319 - λU: 0.034	0,200	5,882
3	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
5	Simple	DOW / Floormate 500-A (30 - 70) - λU: 0.036	0,050	1,389
6	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,070	0,082

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A2 - Plancher sur extérieur	25,97	Environnement extérieur	0,13		

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 1,00 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond COM-APT2	31,63	Espace adjacent autre unité PEB	1,00		

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond APT2-APT4	78,53	Espace adjacent autre unité PEB	0,50		

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond COMM-	5,10	Espace adjacent autre unité PEB	0,50		

Type de paroi : Plancher/Plafond

Valeur U introduite directement : 0,50 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher//Plafond APT3-APT5	64,51	Espace adjacent autre unité PEB	0,50		

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: 1.7	0,200	0,118
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,269
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.22	0,110	0,500
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
Plancher//Plafond APT4-APT6	78,53	Espace adjacent autre unité PEB	0,24		

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: 1.7	0,200	0,118
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,269
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.22	0,110	0,500
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
Plancher//Plafond APT5-APT6	64,51	Espace adjacent autre unité PEB	0,24		

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: 1.7	0,200	0,118
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,269
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.22	0,110	0,500
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
Plancher//Plafond COM/APT6	0,94	Espace adjacent autre unité PEB	0,24		

Type de paroi : Plancher/Plafond



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	Rockwool / Panneau bâtiment 221.319 - λU: 0.034	0,200	5,882
3	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
5	Simple	DOW / Floormate 500-A (30 - 70) - λU: 0.036	0,050	1,389
6	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,070	0,082

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
A6 - Plancher sur extérieur	6,24	Environnement extérieur	0,13		

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	0,200	0,091
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.22	0,110	0,500
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
COM-Plancher sur sol	19,78	Sol	0,19	4,17	

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
3	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
4	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,070	0,082

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
COM-Plancher sur cave	26,06	Cave	0,12	3,77	

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-4 - λU: 0.026	0,200	7,692
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
5	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
A1 - Toiture plate	26,95	Environnement extérieur	0,12		

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
2	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,018	0,138
3	Composée	90% de Isover / Isover Isoconfort 35 (nl) - λU: 0.035 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,230	4,646
4	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
A6 - Toiture plate	13,19	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	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,001	0,006
2	Composée	90% de Isover / Isover Isoconfort 35 - λU: 0.035 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,230	4,646
3	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
A6 - Toiture inclinée	163,41	Environnement extérieur	0,21		

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.2	0,018	0,090
2	Composée	91% de St-Gobain Isover / Isover confortpanel 32 - λU: 0.032 9% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,180	3,972
3	Simple	Panneau de fibres de bois (y compris MDF) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.07	0,018	0,257
4	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
COM-Toiture inclinée	7,98	Environnement extérieur	0,22		

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 4,00 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
A1 - Porte d'entrée Apt 1	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
A2 - Porte d'entrée	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
A3 - Porte d'entrée	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 4,00 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
A4 - Porte d'entrée	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 4,00 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
A5 - Porte d'entrée	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 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
A6 - Porte d'entrée	1,74	Espace adjacent autre unité PEB	-	-	-

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 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
COM-Porte d'entrée	2,00	Environnement extérieur	-	2,00	

## Annexe 3 : Présence des systèmes

### Systèmes de l'unité PEB : Appartement 1

#### 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	89,00 %

#### Système de production de chaleur <Chaudière 1>

Marque du produit	Junkers
Product-ID	CerapurCompact ZWB 28-1 DE 23 S3600
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,96

#### Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

#### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

#### Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

#### Système de production de chaleur <Chaudière 1>

Marque du produit	Junkers
Product-ID	CerapurCompact ZWB 28-1 DE 23 S3600
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS

Rendement de production	83,00 %
-------------------------	---------

### Système solaire thermique

Néant
-------

### Système photovoltaïque

Néant
-------

### Concepts novateurs

Néant
-------

## Systèmes de l'unité PEB : Appartement 2

### 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	89,00 %

### Système de production de chaleur <Chaudière 2>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,97

### Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

### Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

### Système de production de chaleur <Chaudière 2>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	83,00 %

### Système solaire thermique

Néant
-------

### Système photovoltaïque

Néant
-------

### Concepts novateurs

Néant
-------

### Systèmes de l'unité PEB : Appartement 3

#### 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	89,00 %

#### Système de production de chaleur <Chaudière 3>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,96

### Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

### Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

### Système de production de chaleur <Chaudière 3>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	83,00 %

### Système solaire thermique

Néant
-------

### Système photovoltaïque

Néant
-------

### Concepts novateurs

Néant
-------

## Systèmes de l'unité PEB : Appartement 4

### 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	89,00 %

<b>Système de production de chaleur &lt;Chaudière 4&gt;</b>	
Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,96

<b>Système de ventilation &lt;systemevent1&gt;</b>	
Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

<b>Etanchéité à l'air (Valeur V50)</b>	
Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

<b>Eau chaude sanitaire &lt;instECS1&gt;</b>	
Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Non

<b>Système de production de chaleur &lt;Chaudière 4&gt;</b>	
Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	83,00 %

<b>Système solaire thermique</b>	
Néant	

<b>Système photovoltaïque</b>	
Néant	

## Concepts novateurs

Néant

## Systèmes de l'unité PEB : Appartement 5

### 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	89,00 %

### Système de production de chaleur <Chaudière 5>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,97

### Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

### Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

### Système de production de chaleur <Chaudière 5>

Marque du produit	?
-------------------	---

Product-ID	?
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	83,00 %

### Système solaire thermique

Néant

### Système photovoltaïque

Néant

### Concepts novateurs

Néant

## Systèmes de l'unité PEB : Appartement 6

### 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	89,00 %

### Système de production de chaleur <Chaudière 6>

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	0,96

### Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,43

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

**Eau chaude sanitaire <instECS1>**

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

**Système de production de chaleur <Chaudière 6>**

Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	83,00 %

**Système solaire thermique**

Néant
-------

**Système photovoltaïque**

Néant
-------

**Concepts novateurs**

Néant
-------