
**CENTRE HOSPITALIER HENRI LABORIT
EXTENSION DU PAVILLON TONY LAINE
APARTé (UGC)
86000 POITIERS**

REGLEMENTATION THERMIQUE 2012

RECAPITULATIF DES ISOLANTS



Maîtrise d'ouvrage :

Centre Hospitalier Henri Laborit
370 Avenue Jacques Coeur
86021 Poitiers cedex



Maîtrise d'œuvre :

Corset-Roche & Associés
5 rue de la Marne
86000 Poitiers

Téléphone : 05.49.58.39.25

SOMMAIRE

1 Généralités	3
1.1 Objet.....	3
1.2 Résultats	3
2 Caractéristiques des bâtiments.....	4
2.1 Menuiseries	4
2.2 Coefficients surfaciques	4
2.3 Ponts thermiques	4
3 Perméabilité à l'air.....	5
4 Chauffage	5
5 Eau chaude sanitaire.....	6
6 Ventilation.....	6

1 Généralités

1.1 Objet

Le présent document a pour but de récapituler les caractéristiques des matériaux pris en compte dans le calcul Bbio de la RT 2012 du projet d'extension du pavillon Tony Lainé à Poitiers (86) pour le compte du Centre hospitalier Henri Laborit.

1.2 Résultats

Ces caractéristiques permettent d'obtenir les résultats suivants :

	Projet	Max	Respect RE2020
Bbio	107,6	120,0	OUI
Cep	96,0	143,0	OUI
Ratio moyen ponts th.	0,120	0,28	OUI
Psi moyen L9	0	0,60	OUI
Tic ext.1	32,8	36,2	OUI
Tic ext.2	33,7	36,9	OUI

Le bâtiment est conforme à la RT2012.

2 Caractéristiques des bâtiments

2.1 Menuiseries

Désignation	Uw (W/m².°C)
• Fenêtre double vitrage aluminium	1,40
• Porte double vitrage	1,40
• Fenêtre de toit	1,20

• Facteur solaire	0,46
• Transmission lumineuse	0,62

Nota :

Les valeurs seront à vérifier selon les produits disponibles sur le marché. Aucune modification ne pourra être effectuée sans l'accord du bureau d'études.

2.2 Coefficients surfaciques

Mur extérieur à ossature bois	U (W/m².°C)
<ul style="list-style-type: none"> Isolant extérieur Biofib Trio 14,5 cm entre bois ($R \geq 3,80 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) Isolant intérieur Biofib Trio 10 cm filant ($R \geq 2,60 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) Plaque de plâtre 	0,165

Pied de mur extérieur	U (W/m².°C)
<ul style="list-style-type: none"> Isolant extérieur Knauf Periboard 7 cm (60+10) ($R \geq 1,90 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) Béton 15 cm Isolant intérieur Biofib Trio 10 cm filant ($R \geq 2,60 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) Plaque de plâtre 	0,209

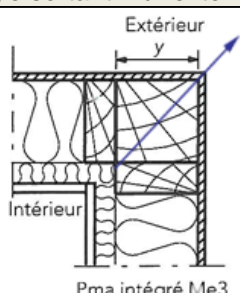
Plancher sur vide sanitaire	Up (W/m².°C)
<ul style="list-style-type: none"> Hourdis polystyrène Dalle de compression 	0,20

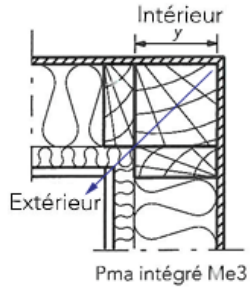
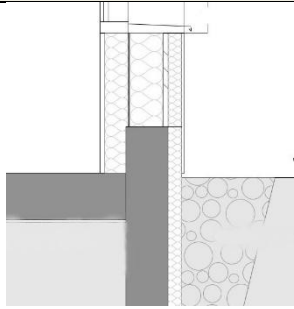
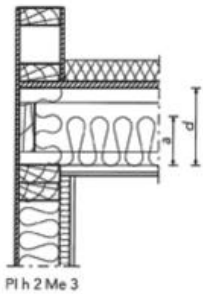
Toiture	U (W/m².°C)
<ul style="list-style-type: none"> Isolant Efigreen Duo 14 cm ($R \geq 6,40 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) Isolant Rockacier C nu 6 cm ($R \geq 1,50 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{W}$) OSB 	0,122

Nota :

Les valeurs à respecter sont les résistances thermiques des matériaux ; les épaisseurs sont données à titre indicatif.

2.3 Ponts thermiques

Angle sortant mur extérieur	Psi (W/m².°C)
	0,06

Angle sortant mur extérieur ITI	Psi (W/m².°C)
	0,09
Plancher sur vide sanitaire	Psi (W/m².°C)
 <p>Plancher hourdis isolant</p>	0,30
Mur extérieur / Toiture	Psi (W/m².°C)
	0,10

3 Perméabilité à l'air

• Perméabilité	1,70 m³/h.m² sous 4 Pa (Q4Pa-surf) par défaut
----------------	---

La perméabilité à l'air ne sera pas mesurée.

4 Chauffage

Type de générateur : Réseau de chaleur existant
Isolation réseau : Classe 3

Radiateurs :

Température : 75/60 °C
Variation temporelle : 0,50 (robinets thermostatiques certifiés)

5 Eau chaude sanitaire

Réseau ECS existant avec recyclage.

6 Ventilation

Ventilation mécanique simple flux autoréglable.

Puissance consommée : 90 W ThC

EXTENSION DU PAVILLON TONY LAINE

CHHL

370 Avenue Jacques Coeur

86000 POITIERS

tel :

fax :

Référence : 24037

Objet : EXTENSION DU PAVILLON TONY LAINE - APARTé (UGC)

Permis de construire :

Du 06/02/2025

Maitre d'œuvre : Corset-Roche & Associés (86000) - 40

5 Rue de la Marne

86000 POITIERS

tel : 05.49.58.39.25

fax :

Architecte : Corset-Roche & Associés (86000) - 40

5 Rue de la Marne

86000 POITIERS

tel : 05.49.58.39.25

fax :

Concepteur : Omnia Ingénierie (86200) - 2

7 Avenue de Ouagadougou

86200 LOUDUN

tel : 05.49.98.38.78

fax :

Bureau de contrôle :

CP

tel :

fax :

RAPPORT DE L'ETUDE EXTENSION DU PAVILLON TONY LAINE

1. DEPARTEMENT SÉLECTIONNÉ

CARACTERISTIQUES DE BASE

Numéro de département : 86 Altitude : 75 m
 Département sélectionné : VIENNE
 Zone climatique de base : Zone H2b
 Température extérieure de base (niv.mer) : -7 °C

CORRECTIONS

Température extérieure corrigée : -7 °C
 Température extérieure moyenne : 11 °C

Calculs effectués en conformité avec la norme EN 12831

1.1. Bâtiment : BÂTIMENT

Type de travaux : Extension SRT : 263,08 m²
 Référence cadastrale : 000DP210

Zone		Type		Surface m²
EXTENSION SUD APARTÉ		Etablissements sanitaires		198,16
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Groupe RT #01	Groupe non refroidi	CE1	32,80	36,20
EXTENSION NORD APPUI		Etablissements sanitaires		41,00
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Groupe RT #01	Groupe non refroidi	CE1	33,70	36,90
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		107,600	120,000	10,33
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		96,000	143,000	32,87
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.422.0 - 23/06/2025

2. BIBLIOTHEQUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur exterieur A1	Mur extérieur	0,165	1
02	Mur exterieur A1	Pied de mur	0,209	1
16	Plancher interieur A4	Pler sur VS	0,180	1
31	Plafond ext legers A2	Toiture	0,122	1

3. DETAILS DES PAROIS

Parois 01 / Mur extérieur :

Code : 01
Désignation : Mur extérieur
Descriptif :
Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Biofib trio entre bois	14,5		3,800	90	ThU	
Bois	15	0,23	0,652	10	ThU	
Biofib trio filant	10		2,600	100	ThU	
Plaque de plâtre	1,3		0,040	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : 0,165
U retenu : 0,165

Parois 02 / Pied de mur :

Code : 02
Désignation : Pied de mur
Descriptif :
Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Knauf Periboard	7		1,900	100	ThU	
BA	15	1,75	0,086	100	ThU	
Biofib trio filant	10		2,600	100	ThU	
Plaque de plâtre	1,3		0,040	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : 0,209
U retenu : 0,209

Parois 16 / Pler sur VS :

Code : 16
Désignation : Pler sur VS
Descriptif :
Type : Plancher_interieur_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en	Résistance en m².°C/W	Proportion en	Type	Numéro
-------------	-----------------	-----------	-----------------------	---------------	------	--------

		W/m.°C		%		
Hourdis polystyrène	20		4,630	100	ThU	
Chape de compression	4	1,4	0,029	100	ThU	

Coefficient b : 1,000

U calculé : 0,200

U retenu : 0,180

Type de calcul : Vide Sanitaire

Coefficient U du plancher ou du mur : 0,2 W/m².°C

Surface Plancher (A) : 198 m²

Périmètre Plancher (P) : 76 m

Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m

Hauteur libre au-dessus du sol (h) : 0 m

Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c

Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m

Epaisseur totale du mur supérieur (w) : 35 cm

Coef. U du mur du Sous-sol ou Vs (Uw) : 0,46 W/m².°C

Nature du Sol : Inconnue

Exposition du bâtiment : Exposée

Parois 31 / Toiture :

Code : 31

Désignation : Toiture

Descriptif :

Type : Plafond_ext_legers_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Efigreen Duo	14		6,400	100	ThU	
Rockacier C nu	6		1,500	100	ThU	
OSB	2	0,12	0,167	100	ThU	

Coefficient b : 1,000

U calculé : 0,122

U retenu : 0,122

4. BIBLIOTHEQUE DES VITRAGES

Code	Désignation	Larg. (m)	Haut. (m)	Type de menuiserie	Type de verre	Type de fermeture
01	1.4x1.6	1,4	1,6	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
02	0.5x1	0,5	1	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
03	187x220	1,87	2,2	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
04	160x220	1,6	2,2	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
05	100x220	1	2,2	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
06	160x160	1,6	1,6	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
07	100x100	1	1	Bois	Double +15mm	Sans fermeture
08	1.4x1.6	1,4	1,6	Alu	Double +15mm	Sans fermeture

4.1. Caractéristiques thermiques

4.1. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizo ntal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
01	2,24	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,36				
02	0,5	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,13				
03	4,114	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,00		0,18		
04	3,52	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,00		0,18		
05	2,2	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,00		0,18		
06	2,56	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,00				
07	1	1,200	1,200	1,900	1,900	1,20	1,10	1,20	0,00				
08	2,24	1,400	1,400	2,000	2,000	1,40	1,10	1,20	0,36				

4.2. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
01	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
02	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
03	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
04	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
05	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
06	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
07	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00
08	0,46	0,33	0,13	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,62	0,50	0,00	0,00

Nota:

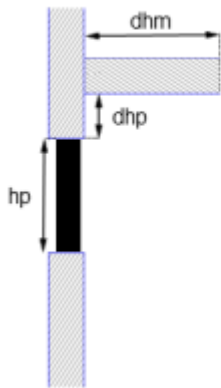
Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des normes EN13363-2 et XP50-777 et seront donc corrigés conformément aux règles ThS et ThL en fonction de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation.

4.3. Masques proches et protections

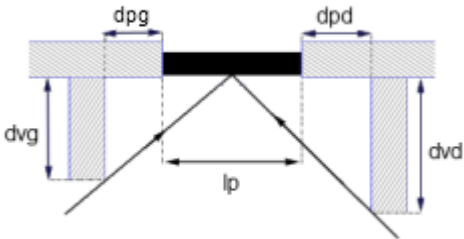
Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas. (cms)
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg					

01									Sans protection				30
02									Sans protection				30
03									Sans protection				30
04									Sans protection				30
05									Sans protection				30
06									Sans protection				30
07									Sans protection				30
08									Sans protection				30

Vue en coupe



Vue en plan

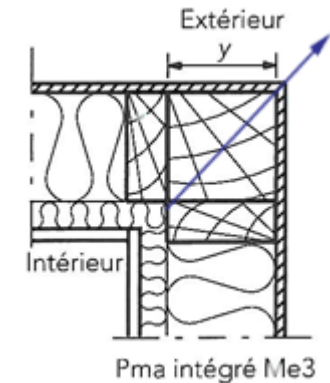
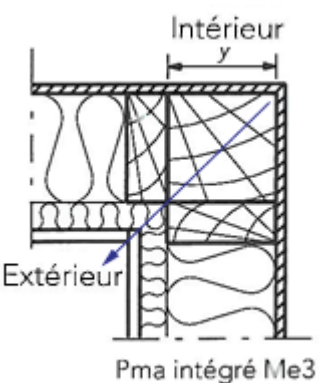


5. BIBLIOTHEQUE DES LINEIQUES

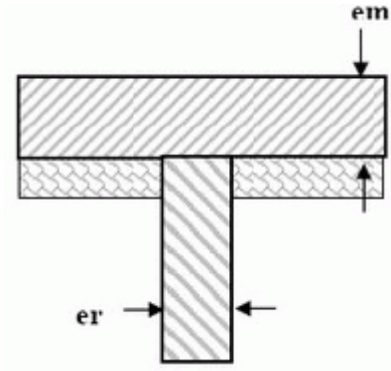
Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle sortant	0,060	1,00
02	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant	0,090	1,00
16	Mur_ext_Plancher_ext_ou_Inc_L8	Mur BA / pler VS	0,30	1,00
26	Mur_ext_Plafond_leger	Mur oss bois / toiture	0,10	1,00
03	Angle_mur_exterieur_Refend	Mur oss bois / ref ba	0,410	1,00

6. DETAILS des PONTS THERMIQUES

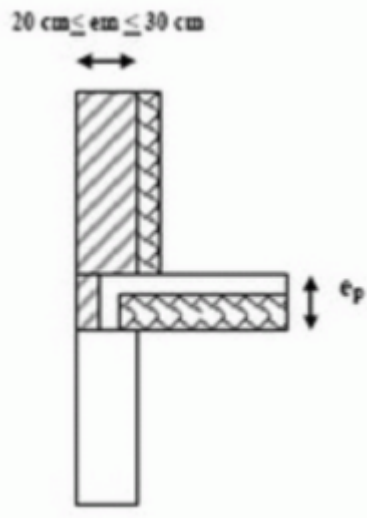
6.1. Angle de 2 murs extérieurs

<p>Désignation : Angle sortant</p> <p>Code : 01</p> <p>Psi calculé : 0,06 W/(m °C) Psi retenu : 0,06 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs avec poteau massif bois intégré Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.2.9.1 - Angle sortant</p>	
<p>Désignation : Angle rentrant</p> <p>Code : 02</p> <p>Psi calculé : 0,09 W/(m °C) Psi retenu : 0,09 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs avec poteau massif bois intégré Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.2.9.2 - Angle rentrant</p>	

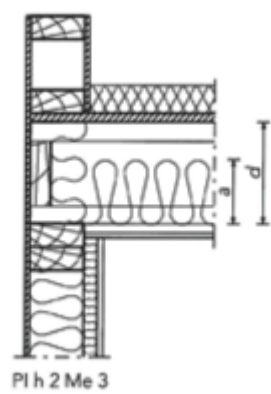
6.2. Angle mur extérieur / Refend

Désignation : Mur oss bois / ref ba	
<p>Code : 03</p> <p>Psi calculé : 0,41 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,41 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales</p> <p>Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé.</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur en maçonnerie courante</p> <p>ITI.4.3.4 - Mur en maçonnerie courante – refend en maçonnerie courante</p>	

6.3. Mur ext./ plancher ext. ou Inc (L8)

Désignation : Mur BA / pler VS	
<p>Code : 16</p> <p>Psi calculé : 0,3 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,3 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher bas</p> <p>Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur haut en maçonnerie courante - Mur bas en béton plein - Chaînage avec planelle en maçonnerie de 5 à 7.5 cm</p> <p>ITI.1.2.9 - Plancher bas à entrevous isolants</p>	

6.4. Mur extérieur /plafond léger

Désignation : Mur oss bois / toiture	
<p>Code : 26</p> <p>Psi calculé : 0,1 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,1 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaison avec un plancher haut</p> <p>Liaison entre plancher haut et un mur extérieur</p> <p>Plancher léger à solives composites isolé au-dessus (toiture terrasse)</p> <p>Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)</p> <p>OB.6.6.3 - Epaisseur solives 70 mm et Hauteur solives 225 mm</p>	

SAISIE du COEFFICIENT Cep

7.1. Généralités Batiment : Bâtiment

Désignation	Valeur
Référence	Bâtiment
Surface SRT	263,08 m²
Type de travaux	Extension

Désignation	Valeur
Nombre de niveau	1
Inertie quotidienne	Très légère
Inertie séquentielle	Très légère
Etanchéité des ouvrants	Etanchéité élevée (joints de haute qualité)

7.1.1. ZONE : Extension Sud APARTé

7.1.1.1. Généralités Zone : Extension Sud APARTé

Désignation	Valeur
Référence	Extension Sud APARTé
SRT de la zone	217,98 m²
Type de zone	Etablissements sanitaires
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	3,25 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m2) sous 4 Pa

7.1.1.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Collectif par bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe

7.1.1.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.1.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

7.1.1.5. SAISIE des GROUPES

7.1.1.5.1. Groupe : Groupe RT #01

7.1.1.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #01
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	198,16 m²
Volume du groupe	618,26 m³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	2,20 m

7.1.1.5.1.2. Emission : Type émission #01

Désignation	Valeur
-------------	--------

Référence	Type émission #01
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	198,16 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Réseau de chaleur
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Réseau de fourniture d'énergie
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter Chaud
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	75 °C
Delta T	15 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0 m³/h
Puissance des émetteurs	12 078 W
Débit nominal	0,692 m³/h
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	24,00 W
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.1.5.1.3. SAISIE de l'ECS

7.1.1.5.1.3.1. ECS : ECS #01

Désignation	Valeur
Référence	ECS #01
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	54,0 m²
Besoin d'ECS du réseau	100 %
Liée à la génération	Réseau de fourniture d'énergie
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Diamètre intérieur distribution	14,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1

7.1.1.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

7.1.1.5.1.4.1. Ventilation : Ventilation #01

Désignation	Valeur
Référence	Ventilation #01
Nom commercial	Aldes Easyvec microwatt+ 1000
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	EasyVEC C4 ULTRA 1000
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Type d'entrées d'air	Autoréglable
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	0,00 %

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Salle apaisement	1	18,00	0,00	1,00	30,00	0,00	30,00
Bureau soignants	1	50,00	0,00	1,00	60,00	0,00	60,00
Salle de soins	1	50,00	0,00	1,00	60,00	0,00	60,00
Bureau entretien	1	50,00	0,00	1,00	60,00	0,00	60,00
Salle de vie	1	100,00	0,00	1,00	120,00	0,00	180,00
Salle d'activités	1	100,00	0,00	1,00	120,00	0,00	120,00
Salle de repos	1	132,00	0,00	1,00	180,00	0,00	180,00
Ménage	1	0,00	0,00	1,00	45,00	0,00	0,00
Sanitaire	1	60,00	0,00	1,00	60,00	0,00	0,00
Circulation Ouest	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Circulation Est	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	735,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	690,00 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.1.5.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE**Eclairage : Eclairage chambre**

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage chambre
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	4,00 W/m²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	13,08 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %

Désignation	Valeur
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Eclairage bureaux

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage bureaux
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,50 W/m²
Usage du local	Local de bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	117,51 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Eclairage sanitaire

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage sanitaire
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	3,10 W/m²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,51 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Eclairage circulation

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage circulation
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	1,30 W/m²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	59,06 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	30,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

7.1.1.6. SAISIE des CTA**7.1.1.6.1. CTA : EasyVEC C4 ULTRA 1000**

Désignation	Valeur
Référence	EasyVEC C4 ULTRA 1000
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	90,00 W
Puissance en inoccupation	90,00 W

7.1.2. ZONE : Extension Nord APPUI

7.1.2.1. Généralités Zone : Extension Nord APPUI

Désignation	Valeur
Référence	Extension Nord APPUI
SRT de la zone	45,10 m²
Type de zone	Etablissements sanitaires
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	3,25 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m2) sous 4 Pa

7.1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Collectif par bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe

7.1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

7.1.2.5. SAISIE des GROUPES

7.1.2.5.1. Groupe : Groupe RT #01

7.1.2.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #01
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	41,00 m²
Volume du groupe	111,52 m³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	2,20 m

7.1.2.5.1.2. Emission : Type émission #01

Désignation	Valeur
Référence	Type émission #01
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	41,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Réseau de chaleur
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Réseau de fourniture d'énergie

Désignation	Valeur
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter Chaud
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	75 °C
Delta T	15 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0 m³/h
Puissance des émetteurs	2 179 W
Débit nominal	0,125 m³/h
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	24,00 W
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.2.5.1.3. SAISIE de l'ECS

7.1.2.5.1.3.1. ECS : ECS #01

Désignation	Valeur
Référence	ECS #01
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	54,0 m²
Besoin d'ECS du réseau	100 %
Liée à la génération	Réseau de fourniture d'énergie
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Diamètre intérieur distribution	14,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1

7.1.2.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

7.1.2.5.1.4.1. Ventilation : Ventilation #01

Désignation	Valeur
Référence	Ventilation #01
Nom commercial	Fenêtre
Type de ventilation	Ventil. Ouverture de fenêtre
Lien vers la CTA	Mini VEC
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)

Désignation	Valeur
Ratio de conduit en volume chauffé	0,00 %

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.
Acc. soignants	1	36,00	0,00	1,00
Salle activités	1	50,00	0,00	1,00

Désignation	Valeur
Débit d'hygiène en occupation	90,00 m³/h
Débit d'hygiène en inoccupation	0 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.2.5.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage : Eclairage bureaux

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage bureaux
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,90 W/m²
Usage du local	Local de bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	41,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

8. Génération : Réseau de fourniture d'énergie

Désignation	Valeur
Référence	Réseau de fourniture d'énergie
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	Hors volume chauffé
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

8.1. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	75,0 °C

8.2. Générateur : Réseau Chauffage

Désignation	Valeur
Référence	Réseau Chauffage
Type de générateur	600 / Réseau de chaleur
Service du générateur	Chauffage et ECS
Isolation du réseau	Isolation du secondaire classe 2 et primaire

Désignation	Valeur
	classe 3
Puissance d'échange de la chaufferie	200,00 kW
Ratio de la part ENR	65,00 %
Type de réseau de chaleur	Eau chaude basse température
Sélection du réseau	

8.3. Réseau Inter : Réseau inter Chaud

Réseau chaud

Désignation	Valeur
Référence	Réseau inter Chaud
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau froid

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau ECS

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Désignation	Valeur
Version du logiciel pour ce calcul	U22Win v.6.0.422.0 - 23/06/2025

9. DEPERDITIONS du BATI

9.1. Saisie du métré

• Bâtiment - Extension Sud APARTÉ - Groupe RT #01

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .��C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	D��perd. W/��C	Réf.
Plafond ext.lg • Toiture	31		0,122	1	196,16	Horiz.	23,9	
Vitrage 100x100	07	2	1,2	1	2	Horiz.	2,4	
Plancher int. • Pler sur VS	16		0,180	1	198,16		35,7	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	46,676	Sud	7,7	
Vitrage 1.4x1.6	01	8	1,4	1	17,92	Sud	25,1	
Vitrage 0.5x1	02	2	1,4	1	1	Sud	1,4	
Vitrage 160x220	04	1	1,4	1	3,52	Sud	5,2	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	4,914	Sud	1,0	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	27,2855	Ouest	4,5	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	1,858	Ouest	0,4	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	23,442	Nord	3,9	
Vitrage 160x160	06	2	1,4	1	5,12	Nord	7,2	
Vitrage 100x220	05	1	1,4	1	2,2	Nord	3,3	
Vitrage 160x220	04	1	1,4	1	3,52	Nord	5,2	
Vitrage 187x220	03	1	1,4	1	4,11	Nord	6,1	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	2,648	Nord	0,6	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	13,224	Est	2,2	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	0,912	Est	0,2	
P th. • Mur BA / pler VS	16		0,3	1	51,66		15,5	L8
P th. • Mur oss bois / toiture	26		0,1	1	51,66		5,2	
P th. • Angle sortant	01		0,06	1	9,1		0,5	
P th. • Angle rentrant	02		0,09	1	6,3		0,6	

• Bâtiment - Extension Nord APPUI - Groupe RT #01

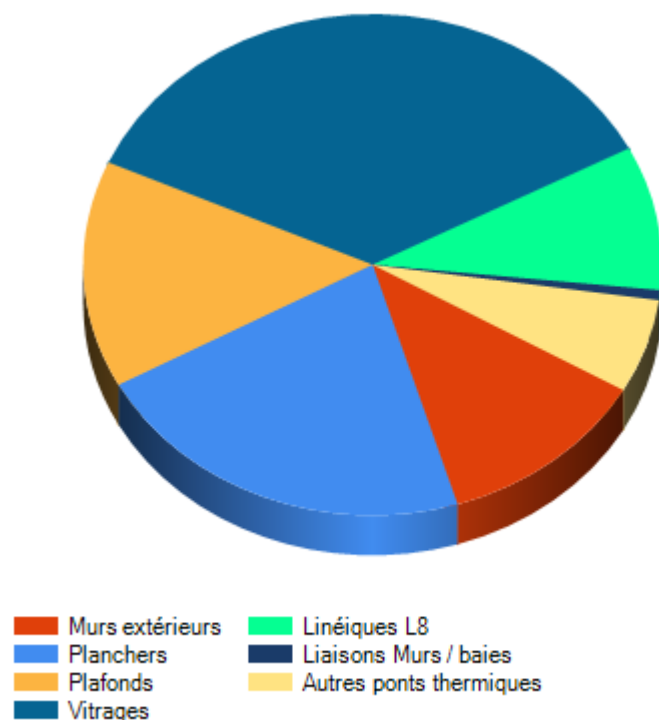
Désignation	Code	Nb	U W/m ² .��C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	D��perd. W/��C	Réf.
Plafond ext.lg • Toiture	31		0,122	1	41	Horiz.	5,0	
Plancher int. • Pler sur VS	16		0,180	1	41		7,4	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	9,411	Ouest	1,6	
Vitrage 1.4x1.6	08	2	1,4	1	4,48	Ouest	6,3	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	0,958	Ouest	0,2	
Mur ext. • Mur extérieur	01		0,165	1	7,211	Est	1,2	
Vitrage 1.4x1.6	08	2	1,4	1	4,48	Est	6,3	
Vitrage 100x220	05	1	1,4	1	2,2	Est	3,3	
Mur ext. • Pied de mur	02		0,209	1	0,958	Est	0,2	
P th. • Mur oss bois / ref ba	03		0,41	1	11,6		4,8	
P th. • Mur BA / pler VS	16		0,3	1	9,58		2,9	L8
P th. • Mur oss bois / toiture	26		0,1	1	9,58		1,0	

Désignation	Valeur
Déperditions Parois Extérieures HD	154,50 W/��C

Désignation	Valeur
Déperditions Parois Intérieures HU	0 W/°C
Déperditions par le sol HS	43,05 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT	666,37 m²
Surface des parois ext. hors plancher AT Bat	427,21 m²
Surface du bâtiment	263,08 m²
Indice de compacité (Sp/S)	2,79
DEPERDITIONS MOYENNES	0,30 W/m².°C

9.2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	23,56
Murs intérieurs	0
Total Murs	23,56
Planchers	43,05
Plafonds	28,93
Vitrages	70,38
Portes	0
Linéiques L8	18,37
Linéiques L9	0
Linéiques L10	0
Liaisons Murs / baies	1,27
Autres ponts thermiques	11,99



9.3. RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment
Surface vitrée au Sud	22,44
Surface vitrée au Nord	14,95
Surface vitrée à l'Est	6,68

Bâtiment

Surface vitrée à l'Ouest	4,48
Surface vitrée horizontale	2,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	50,55

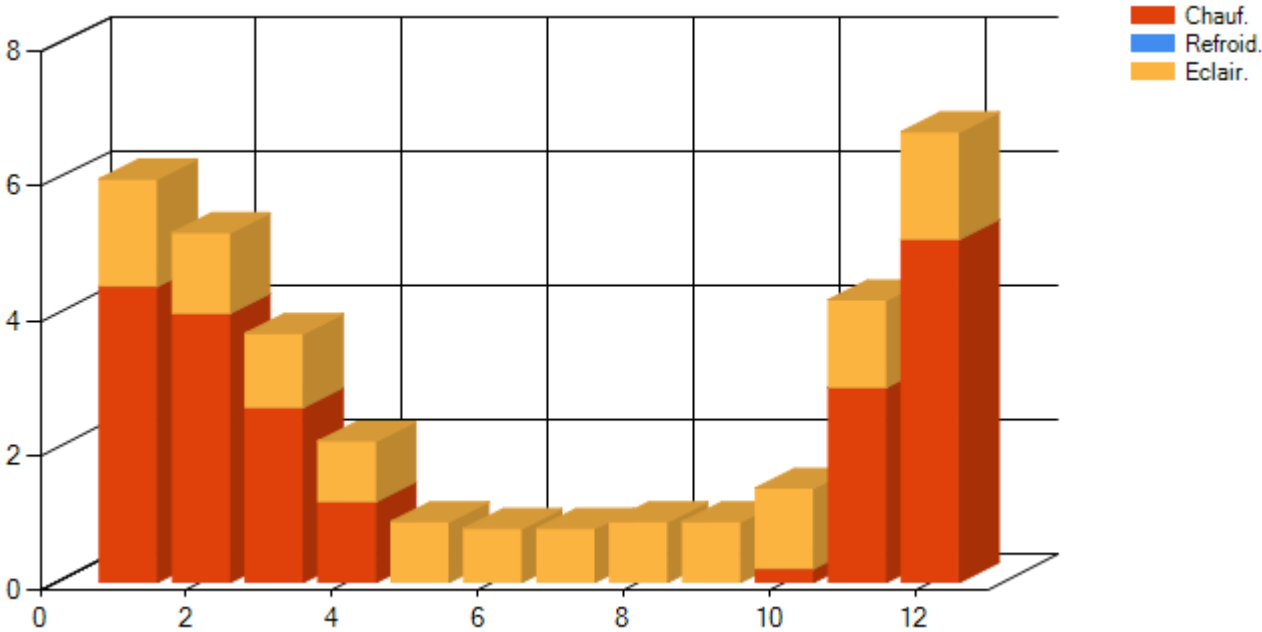
10. Détail du besoin bioclimatique RT2012

Bâtiment : Bâtiment

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	107,6
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² SRT)	20,400
Besoins annuels en froid en kWh / (m² SRT)	0,0
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² SRT)	13,400

10.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	4,4	4	2,6	1,2	0	0	0	0	0	0,2	2,9	5,1
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclair.	1,6	1,2	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,2	1,3	1,6



11. RESULTATS du coefficient Cep RT2012

Bâtiment : Bâtiment

SRT : 263,08 m²

Coefficient Cep : 96,000

Cep max : 143,000

Gain : 32,86713 %

Production ENR : 44,800

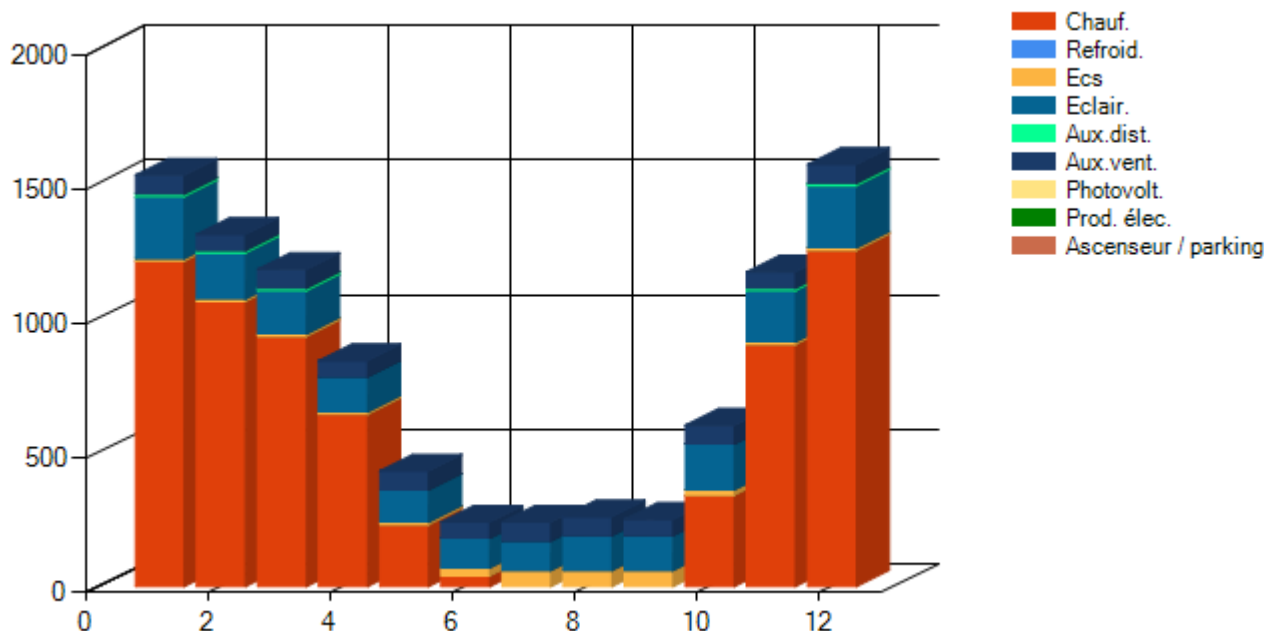
RER : 36,30 %

Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	66,100	66,100
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	2,800	2,800
Eclair.	7,300	18,700
Aux.dist.	0,200	0,500
Aux.vent.	3,000	7,700

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	12,1	10,6	9,3	6,4	2,3	0,4	0	0	0	3,4	9	12,5
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6	0,6	0,6	0,2	0,1	0,1
Eclair.	2,3	1,7	1,6	1,3	1,2	1,1	1,1	1,3	1,3	1,7	1,9	2,3
Aux.dist.	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1
Aux.vent.	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prod. élec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ascenseur / parking	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



12. DETAILS DU CONFORT D'ETE

Désignation	Valeur
Zone climatique été	H2b
Désignation du bâtiment	Bâtiment
Désignation de la zone	Extension Sud APARTé
Désignation du groupe	Groupe RT #01
Inertie Quotidienne	Moyenne
Inertie Séquentielle	Très légère

Code vitrage	Surf. en m²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
07 (1,00x1,00)	2	0,46	0,5	0,5	Horizontale			Normal	BR1		
01 (1,40x1,60)	17,92	0,46	0,5	0,5	Sud			Normal	BR1		
02 (0,50x1,00)	1	0,46	0,5	0,5	Sud			Normal	BR1		
04 (1,60x2,20)	3,52	0,46	0,5	0,5	Sud			Normal	BR1		
06 (1,60x1,60)	5,12	0,46	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		
05 (1,00x2,20)	2,2	0,46	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		
04 (1,60x2,20)	3,52	0,46	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		
03 (1,87x2,20)	4,114	0,46	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		

TIC = 32,8 - TICRéf = 36,2

Désignation	Valeur
Désignation du bâtiment	Bâtiment
Désignation de la zone	Extension Nord APPUI
Désignation du groupe	Groupe RT #01
Inertie Quotidienne	Moyenne
Inertie Séquentielle	Très légère

Code vitrage	Surf. en m²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
08 (1,40x1,60)	4,48	0,46	0,5	0,5	Ouest			Normal	BR1		
08 (1,40x1,60)	4,48	0,46	0,5	0,5	Est			Normal	BR1		
05 (1,00x2,20)	2,2	0,46	0,5	0,5	Est			Normal	BR1		

TIC = 33,7 - TICRéf = 36,9

13. CONTROLE des GARDE-FOUS

Bâtiment : Bâtiment (RT2012)

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Sans Objet

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Sans Objet

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Sans Objet

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Logiciel	Sans Objet
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
26	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Sans Objet

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Conforme
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet

Maître d'ouvrage : CHHL

Secteur	Pourcentage
Chauffage	66,10
ECS	2,80
Eclairage	18,70
Auxiliaires	8,20

Bâtiment économe

≤ 50 A

51 à 90 B

91 à 150 C

151 à 230 D

231 à 330 E

331 à 450 F

> 450 G

Bâtiment

105

kWhEP/m².an