

Maitre d'Ouvrage :

Commune de Puisserguier
10, Boulevard Jean Jaures
34 620 - PUISSERGUIER
tel : 04 67 93 74 02

Architecte :

Christine BEL - Architecte D.P.L.G.
Les 4 vents
7, rue Campredon
34 480 - MAGALAS
tel : 04 67 36 62 08



CALCULS THERMIQUES REGLEMENTAIRES

Construction d'une Maison de Santé

34 620 - PUISSERGUIER

Adresse du projet : Rue Georges Pujol

Code Postal : 34620 **Ville :** PUISSERGUIER

Objet : Calcul RT2012 **Référence :** 18.06.075

Stade : Permis de construire

Bureau d'Etudes Fluides :



Bureau d'Etudes Energies

Electricité - Génie Climatique - Plomberie
Etudes thermiques permis de construire

1, rue des Plaqueminières
34 500 - BEZIERS

☎ 04 67 11 07 71

✉ marcel.blancart@wanadoo.fr



DONNEES TECHNIQUES

1. Implantation

Département sélectionné	: HERAULT	Numéro	: 34
Bordure de mer	: Zone intérieure	Altitude	: 185 m
Zone climatique	: H3		
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade Permis Construire		

2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.42

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.8.0.0.0 du 26/09/2018

Bâtiment n° 01 : CONSTRUCTION D'UNE MAISON DE SANTÉ

SRT	: 734,492 m ²
Type de travaux	: Bâtiment neuf

Zone		Type	Surface m ²
MAISON DE SANTÉ		Etablissements sanitaires	667,72
	Groupe	Refroidissement	Catégorie
	Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1
	Groupe clim	Groupe refroidi	CE2
		Tic	Tic Réf.
		34,90	40,60
		Groupe	refroidi
		Bbio	Gain en %
	Bbio	150,600	11,05
		Cep	Gain en %
	Cep	119,500	33,80
Les garde-fous sont conformes.			
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.			

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur (A1)	Mur sur Extérieur	0,221	1,000
04	Mur intérieur (A1)	Mur sur SAS d'entrée	0,216	0,900
03	Plafond extérieur (A3)	Plafond toiture terrasse	0,138	1,000
02	Plancher intérieur (A4)	Plancher sur VS	0,211	1,000

DETAILS des PAROIS**1. Paroi 01 / Mur sur Extérieur**

Code : 01
 Désignation : Mur sur Extérieur
 Descriptif : Système OPTIMUR de ISOVER
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,221 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Brique à coller Calibric R+	20,0		1,160	100	ThU	
GR 32 Revêtu Kraft 10 cm	10,0		3,150	100	ACERMI	02/018/1 00
Plâtre à parement de carton	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

U retenu : 0,221 W/m².°C

b : 1,000

2. Paroi 04 / Mur sur SAS d'entrée

Code : 04
 Désignation : Mur sur SAS d'entrée
 Descriptif : Système OPTIMUR de ISOVER
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,216 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Brique à coller Calibric R+	20,0		1,160	100	ThU	
GR 32 Revêtu Kraft 10 cm	10,0		3,150	100	ACERMI	02/018/1 00
Plâtre à parement de carton	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 17,28 m²

Parois isolées : OUI

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 23,7 m²

Parois isolées : NON

Type de locaux : Tertiaire Circulations communes sans ouverture directe sur l'extérieur

U retenu : 0,216 W/m².°C

b : 0,900

3. Paroi 03 / Plafond toiture terrasse

Code : 03
 Désignation : Plafond toiture terrasse
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Plafond en béton ou en maçonnerie

Détail du calcul du U : U calculé : 0,138 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
KNAUF Thane MuTTI 16 cm	16,0		7,000	100	ACERMI	05/007/3 88
Plancher toiture terrasse			0,100	100	ThU	

U retenu : 0,138 W/m².°C

b : 1,000

4. Paroi 02 / Plancher sur VS

Code : 02
 Désignation : Plancher sur VS
 Type : Plancher intérieur (A4) Ri+Re : 0,34 m².°C/W
 Type de Plancher : Vides sanitaires

Détail du calcul du U : U calculé : 0,230 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Plancher type Up23			4,000	100	ThU	

Type de calcul : Vide Sanitaire
 Coefficient U du plancher ou du mur : 0,23 W/m².°C
 Surface Plancher (A) : 703,6 m²
 Périmètre Plancher (P) : 125 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0,6 m
 Hauteur libre au-dessus du sol (h) : 0,2 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,27 W/m.°c : 0,45 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 41 m : 55,8 m
 Epaisseur totale du mur supérieur (w) : 31 cm
 Coef. U du mur du Sous-sol ou Vs (Uw) : 2,5 W/m².°C
 Nature du Sol : Inconnue
 Exposition du bâtiment : Abrisé

Ue retenu : 0,211 W/m².°C

b : 1,000

CATALOGUE DES VITRAGES

1. Contrôle des entrées

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Fermeture
MNE0001	Fe 213x150	2,13	1,50	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0007	Fe 220x90	2,20	0,90	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0002	Fe 284x150	2,84	1,50	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0005	Fe 286x140	2,86	1,40	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0006	Fe 283x140	2,83	1,40	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0014	Fe 283x150	2,83	1,50	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0003	Fe 356x150	3,56	1,50	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0004	Fe 357x150	3,57	1,50	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0008	PFe 160x220	1,60	2,20	Porte-fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0018	PFe 180x220	1,80	2,20	Porte-fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0009	Fe 352x190	3,52	1,90	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0010	PFe 212x240	2,12	2,40	Porte-fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Volet Roulant Alu
MNE0011	PFe 280x220	2,80	2,20	Porte-fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0012	Fe 70x190	0,70	1,90	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0013	Fe 70x140	0,70	1,40	Fenêtre battante métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0015	Me 103x230	1,03	2,30	Menuiserie métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0016	PP 90x215	0,90	2,15	porte-pleine - Porte pleine métal isolée	
MNE0017	PP 100x215	1,00	2,15	porte-pleine - Porte pleine métal isolée	
MNE0019	Me 482x60	4,82	0,60	Menuiserie métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0020	Me 598x60	5,98	0,60	Menuiserie métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture
MNE0021	Me 400x60	4,00	0,60	Menuiserie métal rupt. pth Uf=1.2	Sans fermeture

2. Protections

Code	Protection				Pos
	Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas (cms)
MNE0001	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0007	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0002	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0005	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0006	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0014	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0003	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0004	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0008	Sans protection				20
MNE0018	Sans protection				20
MNE0009	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0010	Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
MNE0011	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0012	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0013	Store vénitien	Protection ext.	B.S.O.		20
MNE0015	Sans protection				20
MNE0016	Sans protection				20
MNE0017	Sans protection				20
MNE0019	Sans protection				20
MNE0020	Sans protection				20
MNE0021	Sans protection				20

3. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m ²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
MNE0001	3,20	1,500	1,300	1,500	1,300	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0007	1,98	1,600	1,400	1,600	1,400	1,50	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0002	4,26	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0005	4,00	1,500	1,300	1,500	1,300	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0006	3,96	1,500	1,300	1,500	1,300	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0014	4,25	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0003	5,34	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0004	5,36	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0008	3,52	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0018	3,96	1,400	1,400	1,400	1,400	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0009	6,69	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0010	5,09	1,500	1,200	1,500	1,200	1,35	1,10	1,20	0,55	1,40	0,18	0,00	0,00
MNE0011	6,16	1,400	1,300	1,400	1,300	1,35	1,10	1,20	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0012	1,33	1,500	1,300	1,500	1,300	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0013	0,98	1,500	1,300	1,500	1,300	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0015	2,37	1,400	1,400	1,400	1,400	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0016	1,94	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0017	2,15	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
MNE0019	2,89	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0020	3,59	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0021	2,40	1,600	1,600	1,600	1,600	1,60	1,10	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4. 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	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
MNE0001	0,45	0,41	0,04	0,00	0,45	0,41	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00
MNE0007	0,41	0,37	0,04	0,00	0,41	0,37	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
MNE0002	0,46	0,42	0,04	0,00	0,46	0,42	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00
MNE0005	0,45	0,41	0,04	0,00	0,45	0,41	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00
MNE0006	0,45	0,41	0,04	0,00	0,45	0,41	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00
MNE0014	0,46	0,42	0,04	0,00	0,46	0,42	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00
MNE0003	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00
MNE0004	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00
MNE0008	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,59	0,59	0,00	0,00
MNE0018	0,49	0,45	0,04	0,00	0,49	0,45	0,04	0,00	0,49	0,45	0,04	0,00	0,61	0,61	0,00	0,00
MNE0009	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
MNE0010	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,05	0,00	0,05	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
MNE0011	0,48	0,44	0,04	0,00	0,48	0,44	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00
MNE0012	0,41	0,37	0,04	0,00	0,41	0,37	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
MNE0013	0,38	0,35	0,03	0,00	0,39	0,35	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00
MNE0015	0,47	0,43	0,04	0,00	0,47	0,43	0,04	0,00	0,47	0,43	0,04	0,00	0,59	0,59	0,00	0,00
MNE0016	0,02	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0017	0,02	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MNE0019	0,36	0,33	0,03	0,00	0,36	0,33	0,03	0,00	0,36	0,33	0,03	0,00	0,45	0,45	0,00	0,00
MNE0020	0,37	0,34	0,03	0,00	0,37	0,34	0,03	0,00	0,37	0,34	0,03	0,00	0,46	0,46	0,00	0,00
MNE0021	0,36	0,33	0,03	0,00	0,36	0,33	0,03	0,00	0,36	0,33	0,03	0,00	0,45	0,45	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.

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
AS	Angle de 2 murs extérieurs	Angle Sortant	0,020	1,00
AR	Angle de 2 murs extérieurs	Angle Rentrant	0,070	1,00
Ref1	Angle mur extérieur / Refend	Refend vers extérieur type 1	0,170	1,00
Ref2a	Angle mur extérieur / Refend	Refend vers extérieur type 2a	0,096	1,00
Ref2b	Angle mur extérieur / Refend	Refend vers extérieur type 2b	0,090	1,00
Planch	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Plancher VS sur extérieur	0,190	1,00
TT	Mur extérieur / Terrasse	Plafond toiture terrasse	0,229	1,00
refTT	Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI1	Refend toiture terrasse	0,870	1,00
D-TT	Liaison divers	Décroché de TT	0,103	1,00

DETAILS des PONTS THERMIQUES

1. Angle de 2 murs extérieurs

Code	: AS
Désignation	: Angle Sortant
Psi calculé	: 0,02
Psi retenu	: 0,02
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

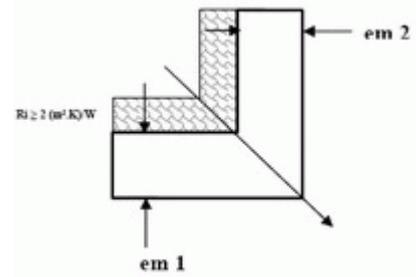
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur

Angle sortant

ITI.4.1.1 - Murs de toute nature et de toute épaisseur



Code	: AR
Désignation	: Angle Rentrant
Psi calculé	: 0,07
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

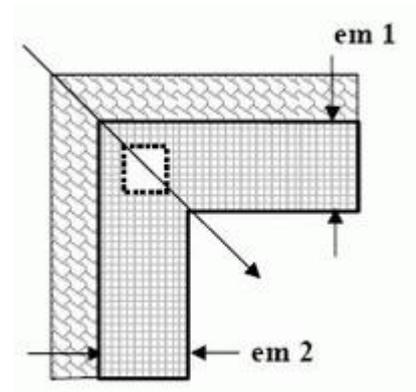
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur

Angle rentrant

ITI.4.2.4 - Murs en maçonnerie isolante de type a avec ou sans chaînage vertical



2. Angle mur extérieur / Refend

Code	: Ref1
Désignation	: Refend vers extérieur type 1
Psi calculé	: 0,17
Psi retenu	: 0,17
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

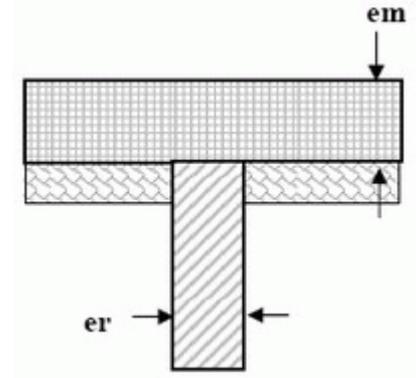
Liaisons entre parois verticales

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.

Isolation par l'intérieur

Mur en maçonnerie isolante de type a

ITI.4.3.12 - Mur en maçonnerie isolante de type a – refend en maçonnerie courante



Désignation : Refend vers extérieur type 2a	
Code : Ref2a	
Psi calculé : 0,096 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,096 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	
Désignation : Refend vers extérieur type 2b	
Code : Ref2b	
Psi calculé : 0,09 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,09 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	

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

Code : Planch
 Désignation : Plancher VS sur extérieur
 Descriptif :

Mise en place de rupteurs de ponts thermiques Longitudinaux et Transversaux

Psi calculé : 0,3
 Psi retenu : **0,19**
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

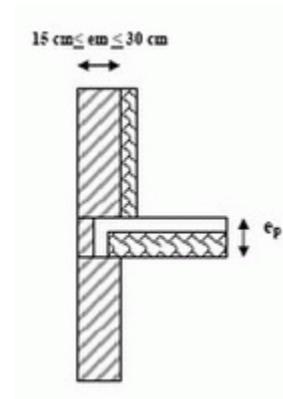
Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur

Mur haut en maçonnerie courante - Mur bas en maçonnerie courante - Chaînage avec planelle en maçonnerie de 5 à 7.5 cm

ITI.1.2.15 - Plancher bas à entrevous isolants

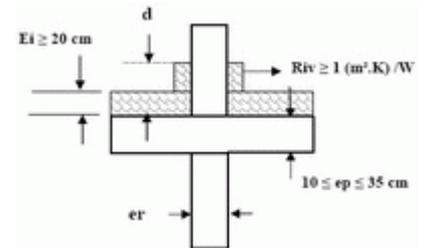


4. Mur extérieur / Terrasse (L10)

Désignation : Plafond toiture terrasse	
Code : TT	
Descriptif : Isolant	
<u>périphérique en sous face</u>	
<u>du plancher sur 1,2 m et</u>	
<u>d'un Rmini de 1,85 m².K/W</u>	
Psi calculé : 0,229 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,229 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	

5. Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI 1 (L10)

Code	: refTT
Désignation	: Refend toiture terrasse
Psi calculé	: 0,87
Psi retenu	: 0,87
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU



Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut avec un refend

Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un refend situé à l'étage inférieur et se prolongeant à l'extérieur ou dans le local non chauffé.

Réfend en béton, maçonnerie courante ou maçonnerie isolante de type a

DC.2.2.1 - Plancher en béton plein isolé au dessus avec retour vertical d'isolant sur refend en béton

6. Liaison divers (L10)

Désignation : Décroché de TT	
Code : D-TT	
Psi calculé : 0,103 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,103 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	

DEPERDITIONS du BATI**1. Saisie du métré**

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,221	1,000	311,29	Ext.	68,795	
Mur intérieur	04		0,216	0,900	24,31	Int.	4,726	
Plafond	03		0,138	1,000	681,7	Hori.	94,076	
Plancher	02		0,211	1,000	681,7		143,84	
Porte 1	MNE0016	4	1,500	0,900	7,76		11,953	
Vitrage 1	MNE0007	1	1,500	1,000	1,98	Ext.	2,970	
Vitrage 1	MNE0011	1	1,350	1,000	6,16	Ext.	8,820	
Vitrage 1	MNE0009	1	1,350	1,000	6,69	Ext.	9,029	
Vitrage 2	MNE0012	3	1,400	1,000	3,99	Ext.	5,586	
Vitrage 1	MNE0014	1	1,350	1,000	4,25	Ext.	5,731	
Vitrage 1	MNE0003	1	1,350	1,000	5,34	Ext.	7,209	
Vitrage 1	MNE0001	2	1,400	1,000	6,4	Ext.	8,946	
Vitrage 1	MNE0004	1	1,350	1,000	5,36	Ext.	7,229	
Vitrage 1	MNE0008	1	1,500	1,000	3,52	Ext.	5,568	
Vitrage 1	MNE0002	2	1,350	1,000	8,52	Ext.	11,502	
Vitrage 1	MNE0013	3	1,400	1,000	2,94	Ext.	4,116	
Vitrage 1	MNE0006	2	1,400	1,000	7,92	Ext.	11,094	
Vitrage 1	MNE0005	2	1,400	1,000	8	Ext.	11,212	
Vitrage 2	MNE0010	1	1,350	1,000	5,09	Ext.	8,021	
Porte 1	MNE0017	1	1,500	1,000	2,15		3,405	
Vitrage 1	MNE0015	1	1,400	1,000	2,37	Ext.	3,502	
Vitrage 1	MNE0018	1	1,400	0,900	3,96		5,281	
Vitrage 1	MNE0021	2	1,600	1,000	4,80	Ext.	7,680	
Vitrage 1	MNE0019	1	1,500	1,000	2,89	Ext.	4,338	
Vitrage 2	MNE0020	1	1,500	1,000	3,59	Ext.	5,382	
P th. Angle de 2 murs	AS		0,000	1,000	38,44		0	
P th. Mur ext./Plancher	Planch		0,190	1,000	120,69		22,932	
P th. Mur ext. /Terrasse	TT		0,229	1,000	152,59		34,945	
P th. Angle de 2 murs	AR		0,070	1,000	7,84		0,548	
P th. Mur ext./Refend	Ref1		0,170	1,000	3,12		0,530	
P th. Refend/plafond	refTT		0,870	1,000	11,8		10,266	
P th. Mur ext./Refend	Ref2a		0,096	1,000	6,24		0,6	
P th. Mur ext./Refend	Ref2b		0,090	1,000	3,12		0,281	
P th. Liaison L10	D-TT		0,103	1,000	31,9		3,287	
HT =							533,40	

Déperditions Parois Extérieures HD : 363,23 W/°C
 Déperditions Parois Intérieures HU : 26,32 W/°C
 Déperditions par le sol HS : 143,84 W/°C
 Surface Totale des parois déperditives AT : 1803,18 m²
 Surface des parois ext. hors plancher : 1121,49 m²
 Surface du bâtiment : 734,5 m²

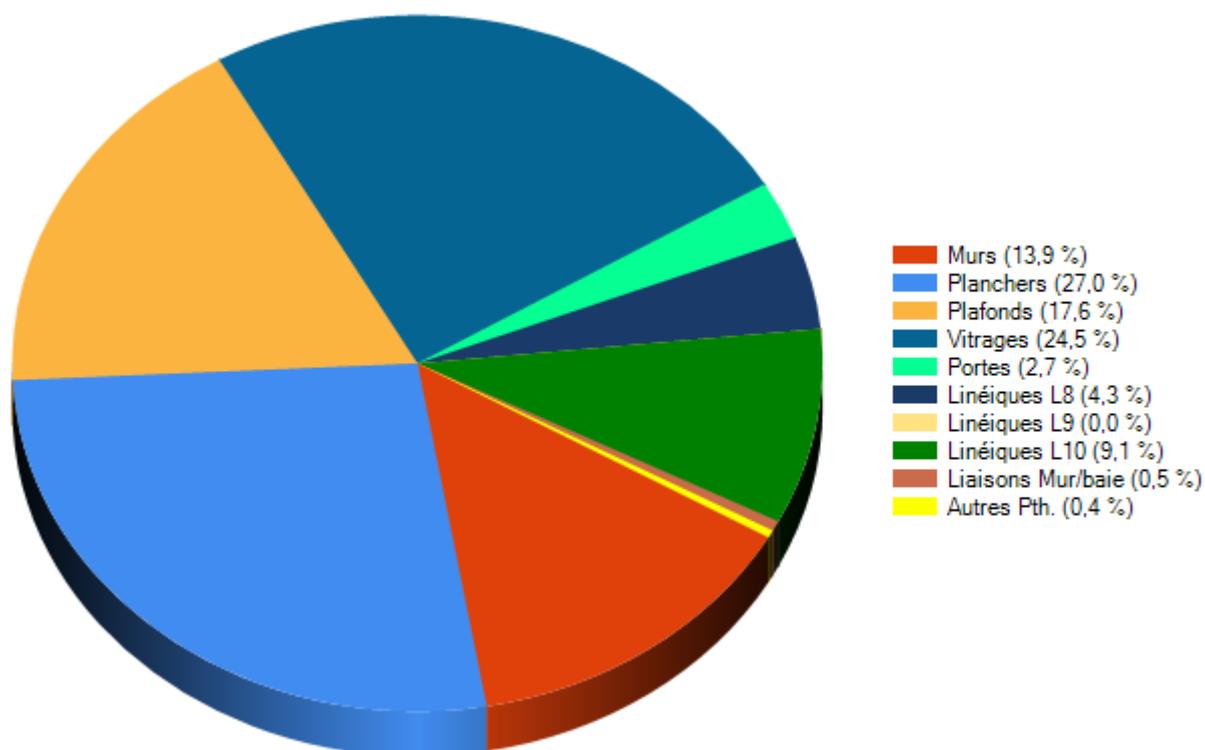
Indice de compacité (Sp/S) : 2,70

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,296 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	69,56
Murs intérieurs	4,73
Total Murs	74,29
Planchers	143,84
Plafonds	94,07
Vitrages	130,79
Portes	14,54
Linéiques L8	22,93
Linéiques L9	0,00
Linéiques L10	48,49
Liaisons Murs/baies	2,51
Autres ponts thermiques	1,91

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,149	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,000	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,296

Surface vitrée au Sud	44,66
Surface vitrée au Nord	45,14
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	7,96
Surface totale des baies	97,76

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.42

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB

: V.8.0.0.0 du 26/09/2018

RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 1 : Construction d'une maison de santé

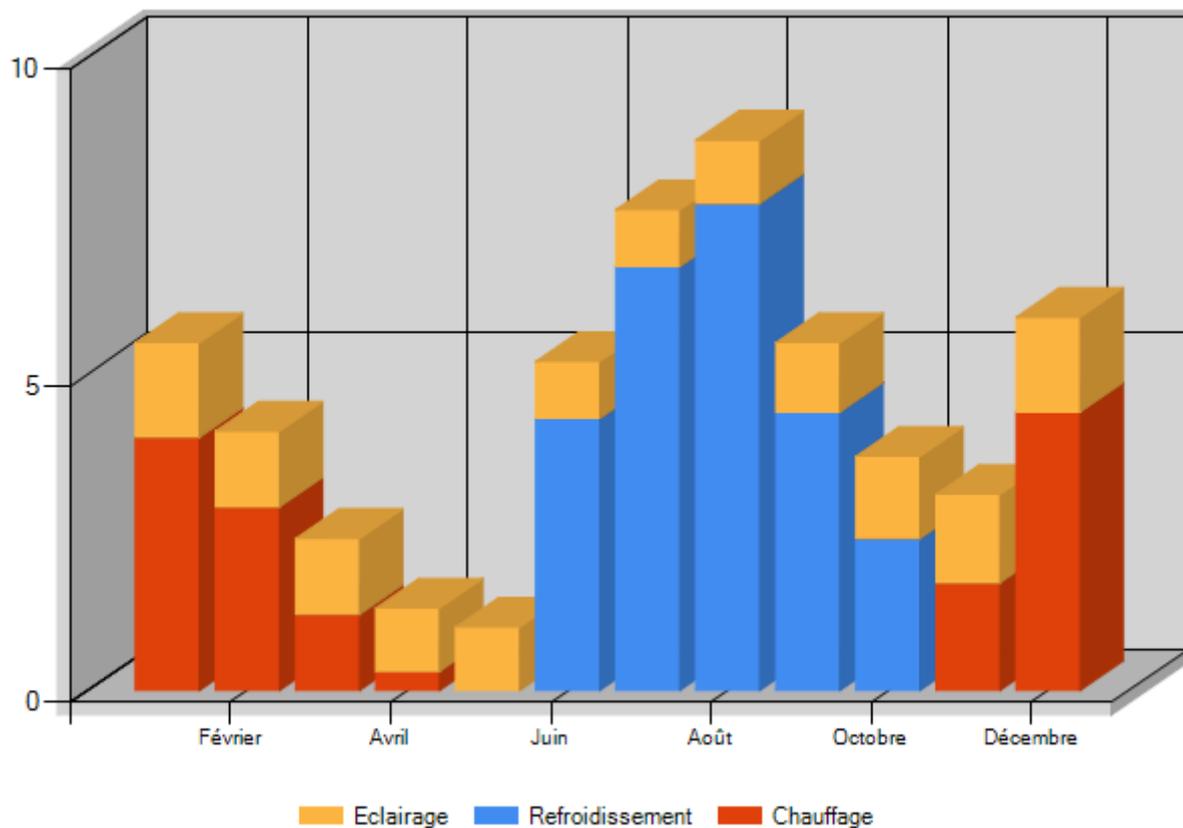
SRT : 734,49 m²

Coefficient Bbio : 150,600 Bbio max : 169,300 Gain : 11,05 %

Besoins annuels en chaud : 14,600 en froid : 25,600 en éclairage : 14,000
en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	4	2,9	1,2	0,3	0	0	0	0	0	0	1,7	4,4
Refroidissement	0	0	0	0	0	4,3	6,7	7,7	4,4	2,4	0	0
Eclairage	1,5	1,2	1,2	1	1	0,9	0,9	1	1,1	1,3	1,4	1,5



SAISIE du COEFFICIENT Cep**BATIMENT : Construction d'une maison de santé****1.1. BATIMENT**

Désignation	Valeur
Référence	Construction d'une maison de santé
Surface SRT	734,49 m ²

1.2. ZONE : Maison de santé**1.2.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Maison de santé
SRT de la zone	734,49 m ²
Surface habitable de la zone	667,72 m ²
Type de zone	Etablissements sanitaires
Différence hauteur zone	4,72 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,00 m
Perméabilité de la zone	1,70 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone partiellement refroidie
Programmation refroid.	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

1.3. SAISIE des GROUPES**1.3.1. Groupe : Groupe non clim****1.3.1.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Groupe non clim
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	74,13 m ²
Volume du groupe	254,77 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

1.3.1.2. Emission : PAC Air/Air VRV

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air VRV
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	67,43 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air VRV maison de santé
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 B2
Variation temporelle	Couple régl. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.1.3. Emission : PAC Air/Air log

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air log
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	6,71 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air Multisplits Logement
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 B2
Variation temporelle	Couple régl. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.1.4. SAISIE de l'ECS**1.3.1.4.1. ECS : ECS**

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	Surface totale
Liée à la génération	ECS Elec. Individuelle
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

1.3.1.5. SAISIE de VENTILATION**1.3.1.5.1. Ventilation : VMC Simple Flux autoréglable**

Désignation	Valeur
Référence	VMC Simple Flux autoréglable
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Liens vers la CTA	VMC permanente - Atlantic COMETE 400
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Type d'entrées d'air	Autoréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,20 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) B1.3 ARCHIVES MED	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) B2.3 SANIT PRO	1	1,00	60	60	60
(B01-Z01-G01) A1.2 STOCK	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) B1.5 SANIT	1	1,00	60	60	60
(B01-Z01-G01) TGBT	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) SERVEUR	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) AIR COMP	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) ENTRETIEN	1	1,00	0	0	0
(Sans desc.)	1	1,00	0	0	0

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	120,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	120,00 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	120,00 m³/h

1.3.1.5.2. Ventilation : VMC Simple Flux Hygro. B

Désignation	Valeur
Référence	VMC Simple Flux Hygro. B
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Liens vers la CTA	VMC Logement - Atlantic Hygrocosy BC
Composant de ventilation	Autres
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,20 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) SDE	1	1,00	30	30	0
(B01-Z01-G01) WC	1	1,00	30	30	0
(Sans desc.)	1	1,00	0	0	0

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	60,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	60,00 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	0,00 m³/h

1.3.1.6. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage : Locaux techniques

Désignation	Valeur
Référence	Locaux techniques
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	48,35 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 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 : Sanitaires

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	25,78 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
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

1.3.2. Groupe : Groupe clim**1.3.2.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Groupe clim
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	593,59 m ²
Volume du groupe	1973,01 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut
Système de refroidissement	Avec système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE2

1.3.2.2. Emission : PAC Air/Air VRV

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air VRV
Type d'émetteur	Chauffage et Refroidissement
Surface des pièces concernées	549,42 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air VRV maison de santé
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 B2
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Emetteur froid

Désignation	Valeur
Type de refroidissement	Electrique thermodynamique
Type d'émetteur froid	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air VRV maison de santé
Part surface du groupe assurée par cette émission	Calcul auto
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Calcul auto
Classe de variation spatiale	Classe B
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet.un arrêt tot.de l'émis.

Type de réseau

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.2.3. Emission : PAC Air/Air Log

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air Log
Type d'émetteur	Chauffage et Refroidissement
Surface des pièces concernées	44,17 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air Multisplits Logement
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 B2
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Emetteur froid

Désignation	Valeur
Type de refroidissement	Electrique thermodynamique
Type d'émetteur froid	Air soufflé
Lié à la génération	PAC Air/Air VRV Logement
Part surface du groupe assurée par cette émission	Calcul auto
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Calcul auto
Classe de variation spatiale	Classe B
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet.un arrêt tot.de l'émis.

Type de réseau

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.2.4. SAISIE de l'ECS**1.3.2.4.1. ECS : ECS**

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	0,0 m ²
Liée à la génération	ECS Elec. Individuelle
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

1.3.2.5. SAISIE de VENTILATION**1.3.2.5.1. Ventilation : VMC Simple Flux auréglable**

Désignation	Valeur
Référence	VMC Simple Flux auréglable
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Liens vers la CTA	VMC non permanente - Atlantic COMETE 2000
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.	1,20 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) A3.3 STERIL	1	1,00	30	0	30
(B01-Z01-G01) B2.1 REUNION & B2.2 CAFET	1	1,00	120	0	120
(B01-Z01-G01) A4.1 PARAMED 1	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A1.1 MED 1	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A1.1 MED 3	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A2.1 INF 1	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A1.1 MED 2	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A2.1bis INF 2	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) B1.2 SECRET MED	1	1,00	90	0	0
(B01-Z01-G01) A3.1 SECRET DENT	1	1,00	60	0	0
(B01-Z01-G01) ATTENTE DENT	1	1,00	90	0	0

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) A3.4 RADIO	1	1,00	60	0	0
(B01-Z01-G01) A3.2 DENT 1	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) A3.2 - DENT 2	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) LOCAL 2	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) B2.4 DASRI	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) DEG 5	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) DEG 2	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) LOCAL 1	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) ENTREE DENTAIRE	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) ATTENTE MED-INF-para med	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) RUE et ACCUEIL	1	1,00	200	0	380

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	1550,00 m ³ /h
Débit repris en inoccupation	0,00 m ³ /h
Somme des modules d'entrée d'air	1430,00 m ³ /h

1.3.2.5.2. Ventilation : VMC Simple Flux Hygro. B

Désignation	Valeur
Référence	VMC Simple Flux Hygro. B
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Liens vers la CTA	VMC Logement - Atlantic Hygrocosy BC
Composant de ventilation	Autres
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,20 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) CH	1	1,00	0	0	45
(B01-Z01-G01) SEJOUR	1	1,00	0	0	90

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	0,00 m ³ /h
Débit repris en inoccupation	0,00 m ³ /h
Somme des modules d'entrée d'air	135,00 m ³ /h

1.3.2.6. SAISIE de l'ECLAIRAGE**Eclairage : DENT 1 et 2**

Désignation	Valeur
Référence	DENT 1 et 2
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	121,92 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	93,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Réunion et Cafet.

Désignation	Valeur
Référence	Réunion et Cafet.
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	95,84 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	77,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : PARAMED 1 et MED 3

Désignation	Valeur
Référence	PARAMED 1 et MED 3
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	94,31 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	71,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : MED 1 et 2, INF 1 et 2

Désignation	Valeur
Référence	MED 1 et 2, INF 1 et 2
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	201,94 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	62,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Secret dent. et med.

Désignation	Valeur
Référence	Secret dent. et med.
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Local de bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	74,97 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Attentes

Désignation	Valeur
Référence	Attentes
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	148,08 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	86,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

Eclairage : RADIO

Désignation	Valeur
Référence	RADIO
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	20,65 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local 1 et 2

Désignation	Valeur
Référence	Local 1 et 2
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Local de bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	82,52 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	73,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Chambre

Désignation	Valeur
Référence	Chambre
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	7,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	28,65 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Circulation sans éclairage naturel

Désignation	Valeur
Référence	Circulation sans éclairage naturel
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	118,23 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
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 : Séjour

Désignation	Valeur
Référence	Séjour
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	7,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	59,68 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	92,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : RUE

Désignation	Valeur
Référence	RUE
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	140,38 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

1.4. SAISIE des CTA**1.4.1. CTA : VMC permanente - Atlantic COMETE 400**

Désignation	Valeur
Référence	VMC permanente - Atlantic COMETE 400
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
Puissance en occupation	8,10 W
Puissance en inoccupation	8,10 W

1.4.2. CTA : VMC Logement - Atlantic Hygrocosy BC

Désignation	Valeur
Référence	VMC Logement - Atlantic Hygrocosy BC
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
Puissance en occupation	10,00 W
Puissance en inoccupation	10,00 W

1.4.3. CTA : VMC non permanente - Atlantic COMETE 2000

Désignation	Valeur
Référence	VMC non permanente - Atlantic COMETE 2000
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
Puissance en occupation	124,70 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

2. SAISIE des GENERATIONS

2.1. Génération : PAC Air/Air VRV maison de santé

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air VRV maison de santé
Services assurés	Chauffage et Refroidissement
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

2.1.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

2.1.2. Type de gestion de la température de génération en refroidissement

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution

2.1.3. Générateur : PAC VRV Standard - /

Désignation	Valeur
Référence	PAC VRV Standard
Marque	/
Type de générateur	509 / Générateur DRV
Service du générateur	Chauffage et Refroidissement
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air extérieur/ air recyclé
Type d'émetteur raccordé	Systèmes à air
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur par défaut
Puissances de la PAC connues	Les puissances fournies
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Type de limite de température en mode froid	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0,00 W

Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	7°C;
Température Aval	20°C;

		7°C
20°C	Puis.fournie (kW)	70,000
	COP	3,50
	Certification	Mesurée

Refroidissement

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	35°C;
Température Aval	27°C;

		35°C
27°C	Puis.fournie (kW)	60,000
	EER	3,20
	Certification	Mesurée

2.2. Génération : ECS Elec. Individuelle

Désignation	Valeur
Référence	ECS Elec. Individuelle
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Construction d'une maison de santé

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

2.2.2. Générateur : ECS Electrique 25 l (1 ballon par lavabo)

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique 25 l (1 ballon par lavabo)
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	12
Puissance	3,00 kW

2.2.2.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons**Ballon - Ballon n°1**

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	25,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur par défaut
Type de ballon	Ballon ECS Effet joule vertical >=75l
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	80,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,00
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

2.3. Génération : PAC Air/Air Multisplits Logement

Désignation	Valeur
Référence	PAC Air/Air Multisplits Logement
Services assurés	Chauffage et Refroidissement
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Construction d'une maison de santé

2.3.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

2.3.2. Type de gestion de la température de génération en refroidissement

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution

2.3.3. Générateur : PAC Standard - /

Désignation	Valeur
Référence	PAC Standard
Marque	/
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	Chauffage et Refroidissement
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air extérieur/ air recyclé
Type d'émetteur raccordé	Systèmes à air
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur par défaut
Puissances de la PAC connues	Les puissances fournies
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Type de limite de température en mode froid	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0,00 W

Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	7°C;
Température Aval	20°C;

		7°C
20°C	Puis.fournie (kW)	6,000
	COP	3,50
	Certification	Mesurée

Refroidissement

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	35°C;
Température Aval	27°C;

		35°C
27°C	Puis.fournie (kW)	5,000
	EER	3,20
	Certification	Mesurée

RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 1 : Construction d'une maison de santé

SRT : 734,49 m²

Coefficient Cep : 119,500

Cep max : 180,500

Gain : 33,80 %

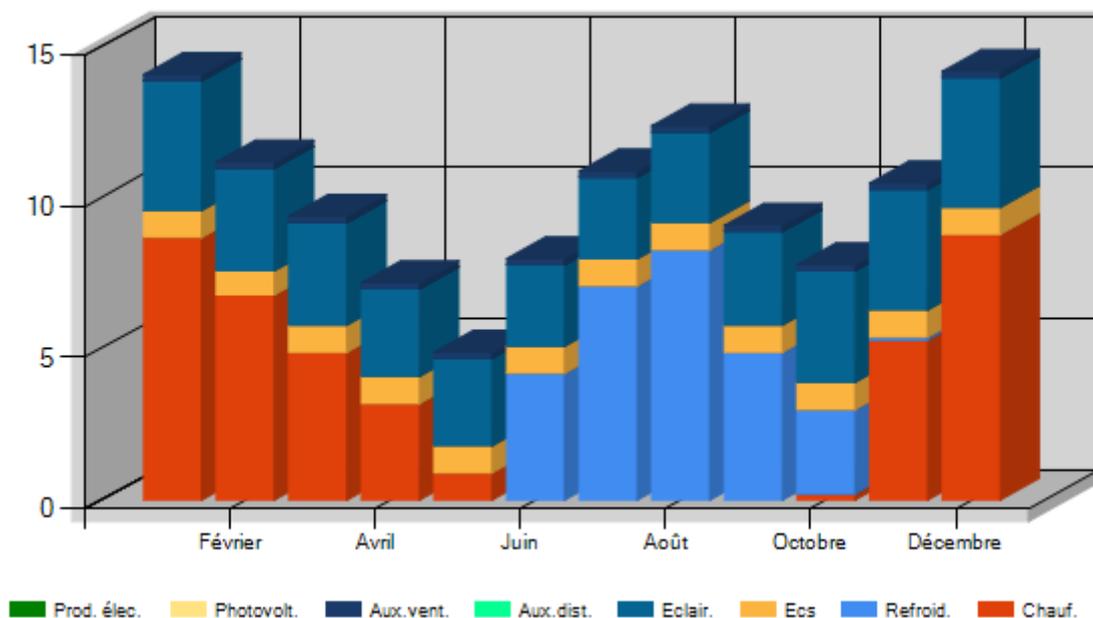
(Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	15,100	38,800
Refroid.	10,600	27,300
Ecs	4,200	10,800
Eclair.	15,700	40,400
Aux.dist.	0,000	0,000
Aux.vent.	0,800	2,100

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	8,7	6,8	4,9	3,2	0,9	0	0	0	0	0,2	5,3	8,8
Refroid.	0	0	0	0	0	4,2	7,1	8,3	4,9	2,8	0,1	0
Ecs	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Eclair.	4,3	3,4	3,4	2,9	2,9	2,7	2,7	3	3,1	3,7	4	4,3
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



CONTROLE des GARDE-FOUS**1. Bâtiment : Construction d'une maison de santé****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
15	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
16	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
17	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
18	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

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

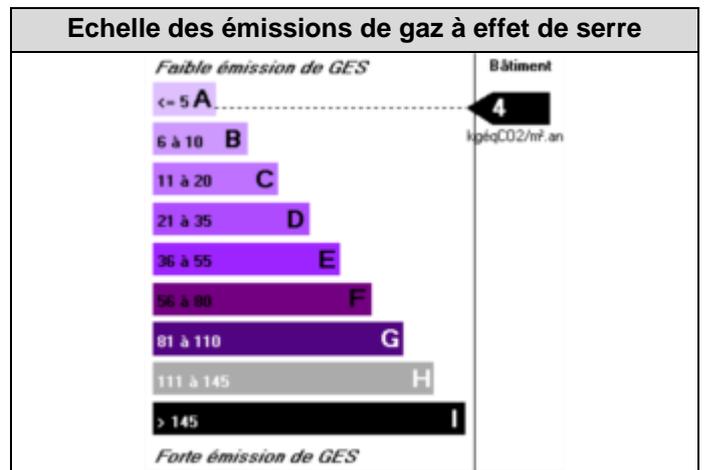
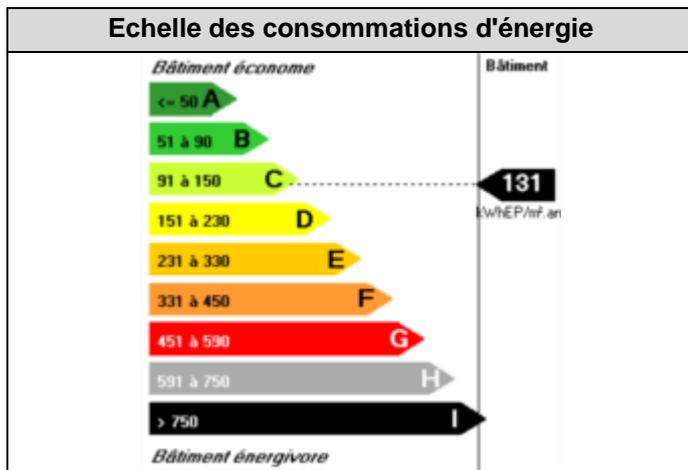
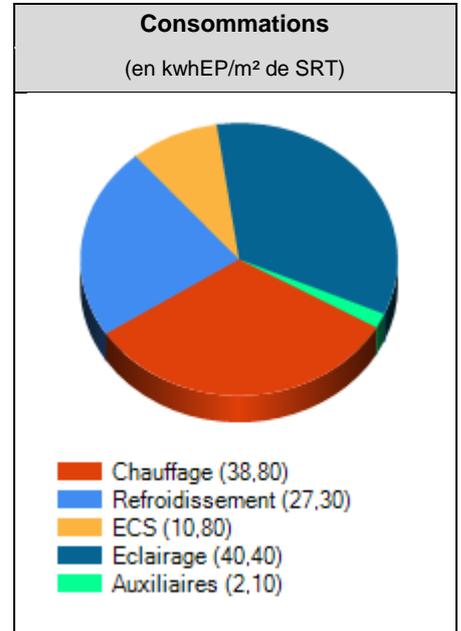
N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
19	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Conforme
20	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
21	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Conforme
22	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
23	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Sans Objet
25	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
26	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme
27	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
28	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Sans Objet
29	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme
30	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Conforme
31	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Conforme
32	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Conforme
33	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet

RECAPITULATIF

Données administratives

Nom de l'étude : Calcul RT2012 - Construction d'une Maison de Santé - Puisserguier
 Référence : 18.06.075
 Surface utile : 667,72 m² Surface SRT : 734,49 m²
 Maître d'ouvrage : Commune de Puisserguier

Bâtiment: Construction d'une maison de santé - bâtiment neuf				
Zone		Type	Surface m ²	
MAISON DE SANTÉ		Etablissements sanitaires	667,72	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1	34,90	40,60
Groupe clim	Groupe refroidi	CE2	Groupe	refroidi
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		150,600	169,300	11,05
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		119,500	180,500	33,80
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.