

**- Objet :**

29/04/2024



**Cette étude est un support, elle doit en aucun cas être considérée comme un document d'exécution**

## RAPPORT DE L'ETUDE Filieris Gesnain

### 1. DEPARTEMENT SÉLECTIONNÉ

#### CARACTERISTIQUES DE BASE

Numéro de département : 59 Altitude : 20 m  
 Département sélectionné : NORD  
 Zone climatique de base : Zone H1a  
 Température extérieure de base (niv.mer) : -9 °C

#### CORRECTIONS

Température extérieure corrigée : -9 °C  
 Température extérieure moyenne : 10 °C

Calculs effectués en conformité avec la norme EN 12831

#### 1.1. Bâtiment : BÂTIMENT

Référence cadastrale : 0000A2621

Zone		Type		Surface m²
ZONE #01		Etablissements sanitaires		299,57
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Groupe RT #01	Groupe refroidi	CE2	Groupe	refroidi
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		135,400	198,000	31,62
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		124,900	190,000	34,26
<b>Les garde-fous sont conformes.</b>				
<b>Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.</b>				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.345.2 - 07/02/2024

**2. BIBLIOTHEQUE DES PAROIS**

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur A1	Façade enduite	0,209	1
02	Plancher sur terre plein A4	Dalle basse	0,205	1
03	Plafond intérieur A2	Faux plafond	0,130	1

### 3. DETAILS DES PAROIS

#### Parois 01 / Façade enduite :

Code : 01  
 Désignation : Façade enduite  
 Descriptif :  
 Type : Mur\_exterieur\_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m. °C	Résistance en m². °C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Maçonnerie enduite	22		0,230	100	ThU	
Isolation laine de verre type OPTIMA GR32 ISOVER	14		4,350	100	ThU	
Plaque de plâtre	1,3		0,040	100	ThU	

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

\*\*\*\*\*

#### Parois 02 / Dalle basse :

Code : 02  
 Désignation : Dalle basse  
 Descriptif :  
 Type : Plancher\_sur\_terre\_plein\_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m. °C	Résistance en m². °C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Revêtement de sol	1,7		0,010	100	ThU	
Chape ciment liquide	5		0,036	100	ThU	
Isolation sous chape type Knauf Thane Sol	6		2,800	100	ThU	
Dalle béton armé	20		0,133	100	ThU	

Coefficient b : 1,000  
**U calculé** : **0,314**  
**U retenu** : **0,205**

Surface Plancher (A) : 243,95 m²  
 Périmètre Plancher (P) : 73,48 m  
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m  
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c  
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m  
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 37 cm  
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,314 W/m².°C  
 Nature du sol : Inconnue  
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

\*\*\*\*\*

**Parois 03 / Faux plafond :**

Code : 03  
 Désignation : Faux plafond  
 Descriptif :  
 Type : Plafond\_interieur\_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m. °C	Résistance en m². °C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Isolation laine de verre IBR ISOVER	30		7,500	100	ThU	
Dalle plafon 600x600	1,5		0,010	100	ThU	

Coefficient b : 1,000  
**U calculé** : **0,130**  
**U retenu** : **0,130**

\*\*\*\*\*

## 4. BIBLIOTHEQUE DES VITRAGES

Code	Désignation	Larg. (m)	Haut. (m)	Type de menuiserie	Type de verre	Type de fermeture
01	100/115	1	1,15	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
02	110/115	1,1	1,15	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
03	50/55	0,5	0,55	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
04	120/75	1,2	0,75	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
05	Imposte	1,2	0,6	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
06	Imposte entrée	1,5	0,6	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
09	Porte vitrée	1,5	2,15			Sans fermeture
07	120/215	1,2	2,15	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
08	150/215	1,5	2,15	Alu	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)

### 4.1. Caractéristiques thermiques

Code	Surf.	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
	m²	Vertical		Horizo ntal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
01	1,15	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,26	1,40	0,02	0,00	0,00
02	1,265	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,29	1,40	0,02	0,00	0,00
03	0,275	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,13	1,40	0,02	0,00	0,00
04	0,9	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,31	1,40	0,02	0,00	0,00
05	0,72	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,31	1,40	0,02	0,00	0,00
06	0,9	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,39	1,40	0,02	0,00	0,00
09	3,225	1,700	1,700	1,700	1,700	1,70	1,70	1,20	0,39	1,40	0,16	0,00	0,00
07	2,58	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,31	1,40	0,02	0,00	0,00
08	3,225	1,500	1,167	2,000	1,449	1,33	1,10	1,20	0,39	1,40	0,02	0,00	0,00

### 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	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
02	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
03	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
04	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
05	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
06	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
09	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
07	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
08	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00

#### Nota:

Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des règles ThS et ThL, les corrections de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation sont donc déjà prises en compte.

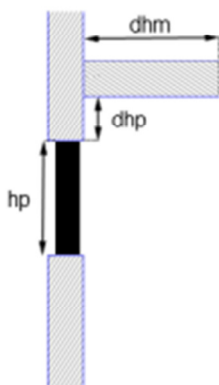
AUCUNE correction supplémentaire ne sera donc appliquée lors du calcul.

### 4.3. Masques proches et protections

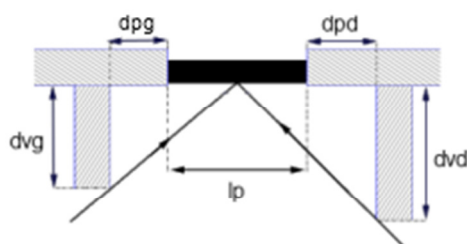
Code	Masque proche	Protection	Pos
------	---------------	------------	-----

	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg				prot.	(cms)
01									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
02									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
03									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
04									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
05									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
06									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
09									Sans protection				30
07									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22
08									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		22

Vue en coupe



Vue en plan

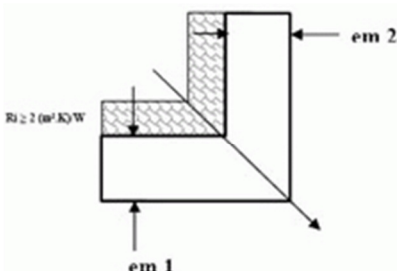


## 5. BIBLIOTHEQUE DES LINEIQUES

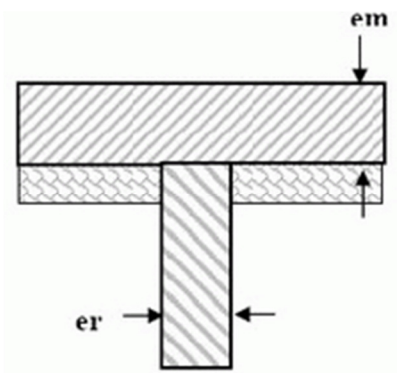
Code	Type	Désignation	Psi W/m. °C	b
01	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle sortant	0,020	1,00
02	Angle_mur_exterieur_Refend	refend	0,390	1,00
03	Terre_plein_L8	Embout de dalle	0,10	1,00
04	Mur_ext_Plafond_leger	Pignon	0,070	1,00

## 6. DETAILS des PONTS THERMIQUES

### 6.1. Angle de 2 murs extérieurs

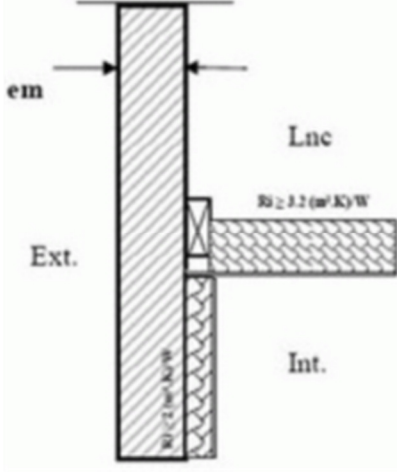
Désignation : Angle sortant	
<p>Code : 01</p> <p>Psi calculé : 0,02 W/(m °C) Psi retenu : 0,02 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé. Isolation par l'intérieur Angle sortant ITI.4.1.1 - Murs de toute nature et de toute épaisseur</p>	

### 6.2. Angle mur extérieur / Refend

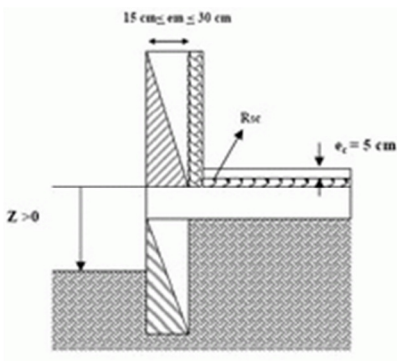
Désignation : refend	
<p>Code : 02</p> <p>Psi calculé : 0,39 W/(m °C) Psi retenu : 0,39 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé. Isolation par l'intérieur Mur en maçonnerie courante ITI.4.3.4 - Mur en maçonnerie courante – refend en maçonnerie courante</p>	



### 6.3. Mur extérieur /plafond léger

Désignation : Pignon	
<p>Code : 04</p> <p>Psi calculé : 0,07 W/(m °C)  Psi retenu : 0,07 W/(m °C)  Coefficient b : 1  Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher haut  Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur.  Isolation par l'intérieur  Mur de façade ou mur de pignon - Plancher léger  ITI.3.1.12 - Mur de pignon en maçonnerie courante</p>	

### 6.4. Terre-plein (L8)

Désignation : Embout de dalle	
<p>Code : 03</p> <p>Psi calculé : 0,1 W/(m °C)  Psi retenu : 0,1 W/(m °C)  Coefficient b : 1  Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher bas  Dallage sur terre plein  Isolation par l'intérieur  Mur en béton ou en maçonnerie courante  ITI.1.1.3 - Dallage en béton isolé sous chape et soubassement en béton ou maçonnerie courante avec ou sans planelle</p>	

## 7.1. CONTROLE DES ENTREES SAISIES

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01

DESIGNATION DE LA PIECE : Hall

REPERE DE LA PIECE : 1

Température ambiante : 19 °C

Exposition : Simple

**Composition de la partie 0**

Longueur = 0 m

Largeur = 0 m

Surface habitable = 5,95 m<sup>2</sup>

Hauteur = 2,6 m

Volume = 15,47 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	Orient.
Parois																	
Parois																	
2,94	2,6	Façade enduite	-9	S-O	09	1	06	1	08	1					03	2,94	Nord
Planch.															04	2,94	Nord
5,95		Dalle basse	-9												02	5,2	
Plaf.																	
5,95		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 0 m<sup>3</sup>/hDébit introduit : 0 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01

DESIGNATION DE LA PIECE : Dégagement 1

REPERE DE LA PIECE : 2

Température ambiante : 19 °C

Exposition : Sans Façade exp.

**Composition de la partie 0**

Longueur = 0 m

Largeur = 0 m

Surface habitable = 14,03 m<sup>2</sup>

Hauteur = 2,6 m

Volume = 36,478 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	Orient.
Parois																	
Planch.																	
14,03		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
14,03		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 0 m<sup>3</sup>/hDébit introduit : 0 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Dégagement 2  
 REPERE DE LA PIECE : 3  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 5,76 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 14,976 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
5,76 Plaf.		Dalle basse	-9														
5,76		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 0 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 0 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Attente / Circulation  
 REPERE DE LA PIECE : 4  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 59,05 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 153,53 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
59,05 Plaf.		Dalle basse	-9														
59,05		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 340 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 340 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 340 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 340 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Secrétariat  
 REPERE DE LA PIECE : 5  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 16,95 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 44,07 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	S-O	02	1									03	3,5	Nord
3,50															04	3,5	Nord
Planch.		Dalle basse	-9														
16,95																	
Plaf.																	
16,95		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Archives  
 REPERE DE LA PIECE : 6  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 11,54 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 30,004 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	S-O											02	2,6	Nord
1,63															04	1,63	Nord
Planch.		Dalle basse	-9												03	1,63	
11,54																	
Plaf.																	
11,54		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Infirmière  
 REPERE DE LA PIECE : 7  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 14,94 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 38,844 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	S-O	02	2									02	2,6	Nord
4,11															04	4,11	Nord
Planch.															03	4,11	
14,94																	
Plaf.		Dalle basse	-9														
14,94		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Admi. / infirmière  
 REPERE DE LA PIECE : 8  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Multiple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 20,1 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 52,26 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	S-O	02	1									01	2,6	Nord
3,75															04	4,07	Nord
Parois															03	4,07	
7,32																	
Planch.		Dalle basse	-9	S-E	03	4											
20,10																	
Plaf.		Dalle basse	-9														
20,10		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Wc PMR  
 REPERE DE LA PIECE : 9  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 4,4 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 11,44 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
4,40		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
4,40		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Local entretien  
 REPERE DE LA PIECE : 10  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 4,42 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 11,492 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
4,42		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
4,42		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Wc privé H  
 REPERE DE LA PIECE : 11  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 1,67 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 4,342 m3

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
1,67		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
1,67		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m3/h  
 Débit introduit : 30 m3/h Débit mini : 30 m3/h Débit maxi : 30 m3/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Dégagement 3  
 REPERE DE LA PIECE : 12  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 13,57 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 35,282 m3

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois															04	2,2	Nord
2,20	2,6	Façade enduite	-9	S-E	09	1									03	2,2	Nord
Planch.															02	2,6	
13,57		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
13,57		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 0 m3/h  
 Débit introduit : 0 m3/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Wc privé F  
 REPERE DE LA PIECE : 11  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 1,65 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 4,29 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
1,65 Plaf.		Dalle basse	-9														
1,65		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Douche  
 REPERE DE LA PIECE : 13  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 2,16 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 5,616 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
2,16 Plaf.		Dalle basse	-9														
2,16		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 0 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 0 m<sup>3</sup>/h



EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Local DASRI  
 REPERE DE LA PIECE : 14  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 1,44 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 3,744 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
1,44		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
1,44		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Local poubelles  
 REPERE DE LA PIECE : 15  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 2,82 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 7,332 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois															04	1,65	Nord
1,65	2,6	Façade enduite	-9	S-E											03	1,65	Nord
Planch.															02	2,6	
2,82		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
2,82		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m<sup>3</sup>/h  
 Débit introduit : 30 m<sup>3</sup>/h Débit mini : 30 m<sup>3</sup>/h Débit maxi : 30 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Réunion  
 REPERE DE LA PIECE : 16  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Multiple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m                      Largeur = 0 m                      Surface habitable = 28,72 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m                      Volume = 74,672 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	Orient.
Parois																	
Parois	3,79	Façade enduite	-9	S-E	04	1									02	11,35	Nord
															03	11,35	Nord
Parois	7,56	Façade enduite	-9	N-E	01	5									01	2,6	Nord
															02	2,6	
Planch.																	
28,72		Dalle basse	-9														
Plaf.																	
28,72		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 180 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 180 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 180 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 180 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Cabinet 1  
 REPERE DE LA PIECE : 17  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m                      Largeur = 0 m                      Surface habitable = 28,28 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m                      Volume = 73,528 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	N-E	01	5									04	5,8	Nord
5,80															03	5,8	Nord
Planch.															02	2,6	
28,28																	
Plaf.		Dalle basse	-9														
28,28		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Cabinet 2  
 REPERE DE LA PIECE : 17  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 28,38 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 73,788 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	N-E	01	5									04	5,9	Nord
5,90															03	5,9	Nord
Planch.															02	2,6	
28,38																	
Plaf.		Dalle basse	-9														
28,38		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Cabinet 3  
 REPERE DE LA PIECE : 17  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Simple

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m Largeur = 0 m Surface habitable = 24,82 m<sup>2</sup>  
 Hauteur = 2,6 m Volume = 64,532 m<sup>3</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Parois	2,6	Façade enduite	-9	N-E	01	4									04	4,7	Nord
4,70															03	4,7	Nord
Planch.															02	2,6	
24,82																	
Plaf.		Dalle basse	-9														
24,82		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit introduit : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit mini : 60 m<sup>3</sup>/h

Débit maxi : 60 m<sup>3</sup>/h

EMPLACEMENT DE LA PIECE : Bâtiment - Zone #01 - Groupe #01  
 DESIGNATION DE LA PIECE : Rangement  
 REPERE DE LA PIECE : 18  
 Température ambiante : 19 °C  
 Exposition : Sans Façade exp.

### Composition de la partie 0

Longueur = 0 m  
 Hauteur = 2,6 m

Largeur = 0 m  
 Volume = 23,192 m3

Surface habitable = 8,92 m<sup>2</sup>

Dim. (en m)		Code U	Temp.	Orient.	Vitrage										Linéiques		Orient.
1	2				Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Co.	N b	Code	Long.	
Parois																	
Planch.																	
8,92 Plaf.		Dalle basse	-9														
8,92		Faux plafond	-9	Int.													

Débit extrait : 30 m3/h

Débit introduit : 30 m3/h

Débit mini : 30 m3/h

Débit maxi : 30 m3/h

## 7.2. CALCULS DES DEPERDITIONS

BATIMENT : 1 / Bâtiment  
 Surface totale du bâtiment : 299,57 m<sup>2</sup> Inertie du bâtiment : Moyenne  
 Volume total du bâtiment : 778,9 m<sup>3</sup> Etanchéité des ouvrants : Elevée

ZONE : ZONE / Zone #01  
 Type de Locaux : Locaux Quelconques  
 Type de ventilation : Ventilation mécanique simple flux

**GROUPE : Groupe #01, Surface = 299,57 m<sup>2</sup>**

### DESIGNATION DU LOCAL : Hall

Numéro d'ordre : 1  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 5,95 m<sup>2</sup> Exposition : Simple  
 Volume de la pièce : 15,47 m<sup>3</sup> Génération : Génération 1  
 Emetteur : Type émission #01

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00 Débit mini d'hygiène Vmin : 15,5 m<sup>3</sup>/h  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00 Débit d'infiltration enveloppe : 1,3 m<sup>3</sup>/h  
 Débit d'air introduit : 0,0 m<sup>3</sup>/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m<sup>3</sup>/h Débit de renouv. d'air adopté : 0,0 m<sup>3</sup>/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	-------------	---	---------------	-------------	-------------------

0

### Emetteurs à installer

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	486,2	major. de 10 %	535,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Dégagement 1**

Numéro d'ordre : 2  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 14,03 m²  
 Volume de la pièce : 36,48 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 0,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 36,5 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 1,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 0,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	66,1	major. de 10 %	73,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Dégagement 2**

Numéro d'ordre : 3  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 5,76 m²  
 Volume de la pièce : 14,98 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 0,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 15,0 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 0,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	27,1	major. de 10 %	30,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Attente / Circulation**

Numéro d'ordre : 4  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 59,05 m²  
 Volume de la pièce : 153,53 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 340,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 153,5 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 6,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 340,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	3514,9	major. de 10 %	3866,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Secrétariat**

Numéro d'ordre : 5  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 16,95 m²  
 Volume de la pièce : 44,07 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 44,1 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 3,8 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	835,6	major. de 10 %	919,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Archives**

Numéro d'ordre : 6  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 11,54 m²  
 Volume de la pièce : 30,00 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 30,0 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 2,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	437,0	major. de 10 %	481,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Infirmière**

Numéro d'ordre : 7  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 14,94 m²  
 Volume de la pièce : 38,84 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 38,8 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 3,4 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	918,8	major. de 10 %	1011,0



**DESIGNATION DU LOCAL : Admi. / infirmière**

Numéro d'ordre : 8  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 20,10 m²  
 Volume de la pièce : 52,26 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Multiple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 52,3 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,03  
 Débit d'infiltration enveloppe : 6,8 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	1074,6	major. de 10 %	1182,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Wc PMR**

Numéro d'ordre : 9  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 4,40 m²  
 Volume de la pièce : 11,44 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 11,4 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,5 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	306,3	major. de 10 %	337,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Local entretien**

Numéro d'ordre : 10  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 4,42 m<sup>2</sup>  
 Volume de la pièce : 11,49 m<sup>3</sup>  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m<sup>3</sup>/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m<sup>3</sup>/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 11,5 m<sup>3</sup>/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,5 m<sup>3</sup>/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m<sup>3</sup>/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	-------------	---	---------------	-------------	-------------------

---

 0
**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	306,4	major. de 10 %	337,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Wc privé H**

Numéro d'ordre : 11  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 1,67 m²  
 Volume de la pièce : 4,34 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 4,3 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,2 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	-------------	---	---------------	-------------	-------------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	293,5	major. de 10 %	323,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Dégagement 3**

Numéro d'ordre : 12  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 13,57 m²  
 Volume de la pièce : 35,28 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 0,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 35,3 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 3,0 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 0,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	-------------	---	---------------	-------------	-------------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	334,9	major. de 10 %	368,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Wc privé F**

Numéro d'ordre : 13  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 1,65 m²  
 Volume de la pièce : 4,29 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 4,3 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,2 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	293,4	major. de 10 %	323,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Douche**

Numéro d'ordre : 14  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 2,16 m²  
 Volume de la pièce : 5,62 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 0,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 5,6 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,2 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 0,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	10,2	major. de 10 %	11,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Local DASRI**

Numéro d'ordre : 15  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 1,44 m²  
 Volume de la pièce : 3,74 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 3,7 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,2 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	292,4	major. de 10 %	322,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Local poubelles**

Numéro d'ordre : 16  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 2,82 m²  
 Volume de la pièce : 7,33 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 7,3 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 0,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	372,1	major. de 10 %	409,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Réunion**

Numéro d'ordre : 17  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 28,72 m²  
 Volume de la pièce : 74,67 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Multiple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 180,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 74,7 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,03  
 Débit d'infiltration enveloppe : 9,7 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 180,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	2649,0	major. de 10 %	2914,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Cabinet 1**

Numéro d'ordre : 18  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 28,28 m²  
 Volume de la pièce : 73,53 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 73,5 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 6,4 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	1200,4	major. de 10 %	1320,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Cabinet 2**

Numéro d'ordre : 19  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 28,38 m²  
 Volume de la pièce : 73,79 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 73,8 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 6,4 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	1203,6	major. de 10 %	1324,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Cabinet 3**

Numéro d'ordre : 20  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 24,82 m²  
 Volume de la pièce : 64,53 m³  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Simple  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 60,0 m³/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m³/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 64,5 m³/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,02  
 Débit d'infiltration enveloppe : 5,6 m³/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 60,0 m³/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	----------	---	---------------	----------	----------------

0

**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	1097,8	major. de 10 %	1208,0

**DESIGNATION DU LOCAL : Rangement**

Numéro d'ordre : 21  
 Température intérieure : 19 °C  
 Surface de la pièce : 8,92 m<sup>2</sup>  
 Volume de la pièce : 23,19 m<sup>3</sup>  
 Emetteur : Type émission #01

Exposition : Sans Façade exp.  
 Génération : Génération 1

Taux mini de renouv. air ext. nmin : 1,00  
 Taux horaire d'infiltration n50 : 2,16  
 Coefficient de correction haut. Ei : 1,00  
 Débit d'air introduit : 30,0 m<sup>3</sup>/h à -9,0 °C  
 Débit excédentaire : 0,0 m<sup>3</sup>/h

Débit mini d'hygiène Vmin : 23,2 m<sup>3</sup>/h  
 Coefficient d'exposition ei : 0,01  
 Débit d'infiltration enveloppe : 1,0 m<sup>3</sup>/h  
 Débit de renouv. d'air adopté : 30,0 m<sup>3</sup>/h

Désignation	Code	Nbre	U ou psi	b	Surf. ou Long	Temp. °C	Déperditions W
-------------	------	------	-------------	---	---------------	-------------	-------------------

---

 0
**Emetteurs à installer**

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	327,6	major. de 10 %	360,0



## 7.2.1. TOTALISATION

n°	Désignation	Surface m²	Volume m3	Déperditions W	Nbr.	Déperditions Totales	Puissance installée
1	<b>Groupe #01</b>	299,57	778,9	16048	1	16048	17653
Détails des pièces :							
1	Hall	5,95	15,47	486,2	1	486,2	535,0
1	Dégagement 1	14,03	36,48	66	1	66	73
1	Dégagement 2	5,76	14,98	27	1	27	30
1	Attente / Circulation	59,05	153,5	3514,9	1	3514,9	3866,0
1	Secrétariat	16,95	44,07	835,6	1	835,6	919,0
1	Archives	11,54	30,00	437,0	1	437,0	481,0
1	Infirmière	14,94	38,84	918,8	1	918,8	1011,0
1	Admi. / infirmière	20,10	52,26	1074,6	1	1074,6	1182,0
1	Wc PMR	4,40	11,44	306,3	1	306,3	337,0
1	Local entretien	4,42	11,49	306,4	1	306,4	337,0
1	Wc privé H	1,67	4,34	293,5	1	293,5	323,0
1	Dégagement 3	13,57	35,28	334,9	1	334,9	368,0
1	Wc privé F	1,65	4,29	293,4	1	293,4	323,0
1	Douche	2,16	5,62	10	1	10	11
1	Local DASRI	1,44	3,74	292,4	1	292,4	322,0
1	Local poubelles	2,82	7,33	372,1	1	372,1	409,0
1	Réunion	28,72	74,67	2649,0	1	2649,0	2914,0
1	Cabinet 1	28,28	73,53	1200,4	1	1200,4	1320,0
1	Cabinet 2	28,38	73,79	1203,6	1	1203,6	1324,0
1	Cabinet 3	24,82	64,53	1097,8	1	1097,8	1208,0
1	Rangement	8,92	23,19	327,6	1	327,6	360,0

## 7.2.2. TOTALISATION

TOTALISATION DU BATIMENT BÂTIMENT

Code	Désignation	Surface m²	Volume m3	Déperditions W	Nbr.	Déperditions Totales	Puissance installée
1	Zone #01	299,6	778,9	16 048	1	16 048	17 653

## 7.3. RECAPITULATIF DES DEPERDITIONS

BATIMENT : 1 / Bâtiment

ZONE : Zone #01

Groupe : Groupe #01

n°	Désignation	Surface en m²	Ti °C	Réf. Ea	Réf. Extr.	Déperd. W	Déperd. ventil.	Déperd. total	Em.	Puissance à installer
1	Hall	5,95	19	0	1.3	473,5	13	486,2		535,0
2	Dégagement 1	14,03	19	0	1.6	51	15	66		73
3	Dégagement 2	5,76	19	0	0.6	21	6	27		30
4	Attente / Circulation	59,05	19	340	346.6	214,9	3299,9	3514,9		3866,0
5	Secrétariat	16,95	19	60	63.8	228,2	607,4	835,6		919,0
6	Archives	11,54	19	30	32.6	126,8	310,3	437,0		481,0
7	Infirmière	14,94	19	60	63.4	315,6	603,2	918,8		1011,0
8	Admi. / infirmière	20,10	19	60	66.8	439,0	635,7	1074,6		1182,0
9	Wc PMR	4,40	19	30	30.5	16	290,3	306,3		337,0
10	Local entretien	4,42	19	30	30.5	16	290,3	306,4		337,0
11	Wc privé H	1,67	19	30	30.2	6	287,4	293,5		323,0
12	Wc privé F	1,65	19	30	30.2	6	287,4	293,4		323,0
13	Dégagement 3	13,57	19	0	3	305,8	29	334,9		368,0
14	Douche	2,16	19	0	0.2	8	2	10		11
15	Local DASRI	1,44	19	30	30.2	5	287,1	292,4		322,0
16	Local poubelles	2,82	19	30	30.6	80	291,6	372,1		409,0
17	Réunion	28,72	19	180	189.7	843,2	1805,7	2649,0		2914,0
18	Cabinet 1	28,28	19	60	66.4	568,7	631,7	1200,4		1320,0
19	Cabinet 2	28,38	19	60	66.4	571,7	631,9	1203,6		1324,0
20	Cabinet 3	24,82	19	60	65.6	473,5	624,3	1097,8		1208,0
21	Rangement	8,92	19	30	31	32	295,1	327,6		360,0
		299,6 m²					16047,8 W	17653,0 W		

Emetteurs à installer

Abrev.	Désignation	Déperditions W	Majoration	Puissance à Installer
_EM1	Type émission #01	16047,8	major. de 10 %	17653,0

## 7.4. TOTALISATION

TOTALISATION DES BATIMENTS

Code	Désignation	Surface m²	Volume m3	Déperditions W	Nbr.	Déperditions Totales	Puissance installée
1	Bâtiment	299,57	778,9	16 048	1	16 048	17 653

## SAISIE du COEFFICIENT Cep

## 7.5.1. Généralités Batiment : Bâtiment

Désignation	Valeur
Référence	Bâtiment
Surface SRT	329,53 m²
Type de travaux	Bâtiment neuf

Désignation	Valeur
Nombre de niveau	1
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut
Etanchéité des ouvrants	Etanchéité élevée (joints de haute qualité)

## 7.5.1.1. ZONE : Zone #01

## 7.5.1.1.1. Généralités Zone : Zone #01

Désignation	Valeur
Référence	Zone #01
SRT de la zone	329,53 m²
Type de zone	Etablissements sanitaires
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	2,60 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,12 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m²) sous 4 Pa

## 7.5.1.1.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe

## 7.5.1.1.3. Refroidissement

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

## 7.5.1.1.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

## 7.5.1.1.5. SAISIE des GROUPES

## 7.5.1.1.5.1. Groupe : Groupe RT #01

## 7.5.1.1.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #01
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	299,57 m²
Volume du groupe	778,88 m³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut
Système de refroidissement	Avec système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE2

## 7.5.1.1.5.1.2. Emission : Type émission #01

Désignation	Valeur
Référence	Type émission #01
Type d'émetteur	Chauffage et Refroidissement
Surface des pièces concernées	299,57 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %

Désignation	Valeur
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

**Emetteur chaud**

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Ventilo-convecteurs
Lié à la génération	Génération 1
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	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	35 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement continu
Puissance des émetteurs	16 048 W
Débit nominal	1,380 m³/h
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Non
Présence d'hydro-éjecteurs BAEZ (Titre V)	Non

**Emetteur froid**

Désignation	Valeur
Type de refroidissement	Electrique thermodynamique
Type d'émetteur froid	Ventilo Convecteur
Lié à la génération	Génération 1
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.ne permet.pas un arrêt tot.de l'émis.

## Type de réseau

Désignation	Valeur
Type de réseau	Réseau existant
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	17,00 °C
Delta T	10,00 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement continu
Puissance des émetteurs	14 415,00 W
Longueur du réseau en volume refroidi	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume refroidi	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Non

**7.5.1.1.5.1.3. SAISIE de l'ECS****7.5.1.1.5.1.3.1. ECS : ECS #01**

Désignation	Valeur
Référence	ECS #01
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	Surface totale
Besoin d'ECS du réseau	0 %
Liée à la génération	ECS Elec. Individuelle
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm

Désignation	Valeur
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
Longueur en volume chauffé	Par défaut

#### 7.5.1.1.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

##### 7.5.1.1.5.1.4.1. Ventilation : Ventilation #01

Désignation	Valeur
Référence	Ventilation #01
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	Atlantic COPERNIC H 3500 PCI 140 Pa
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
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.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

#### Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Hall	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Dégagement 1	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Dégagement 2	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Attente / Circulation	1	340,00	30,00	1,00	340,00	30,00	340,00
Secrétariat	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Archives	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Infirmière	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Admi. / infirmière	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Wc PMR	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Local entretien	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Wc privé H	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Dégagement 3	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Wc privé F	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Douche	1	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Local DASRI	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Local poubelles	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00
Réunion	1	180,00	30,00	1,00	180,00	30,00	180,00
Cabinet 1	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Cabinet 2	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Cabinet 3	1	60,00	30,00	1,00	60,00	30,00	60,00
Rangement	1	30,00	30,00	1,00	30,00	30,00	30,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	1 120,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	480,00 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	1 120,00 m³/h

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

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

#### 7.5.1.1.5.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE

##### Eclairage : Eclairage #01

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage #01
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	7,00 W/m²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	299,57 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

#### 7.5.1.1.6. SAISIE des CTA

##### 7.5.1.1.6.1. CTA : Atlantic COPERNIC H 3500 PCI 140 Pa

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic COPERNIC H 3500 PCI 140 Pa
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	82,40 W
Puissance en inoccupation	82,40 W

#### 7.6. Génération : Génération 1

Désignation	Valeur
Référence	Génération 1
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	Bâtiment

##### 7.6.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fonctionnement à température moyenne constante
Température de fonctionnement	35,0 °C
Type de production ECS	Décentralisée instantanée

##### 7.6.2. Type de gestion de la température de génération en refroidissement

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fonctionnement à température moyenne constante
Température de fonctionnement	17,0 °C

##### 7.6.3. Générateur : DAI36 - EPGA11DV + EABH16D6V + EKHVCONV2 - Taille 11 - DAIKIN

Désignation	Valeur
Référence	DAI36 - EPGA11DV + EABH16D6V +

Désignation	Valeur
	EKHVCONV2 - Taille 11
Marque	DAIKIN
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	Chauffage et Refroidissement
Nombre identique	2

### Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air / eau
Type d'émetteur raccordé	Planch. et plaf. chauff. ou raf. intégrés au bâti d'inertie forte
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 certifiée
Pourcent. de la puis. élec. des aux. dans la puis. élec. tot.	0,97 %
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
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 W

### Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	-7 °C; 7 °C;
Température Aval	35/30; 45/40; 55/47;

		-7 °C	7 °C
35/30	Pabs (kW)	3,620	2,160
	COP	3,21	5,15
	Certification	Certifiée	Certifiée
45/40	Pabs (kW)	4,700	3,670
	COP	2,75	4,11
	Certification	Certifiée	Certifiée
55/47	Pabs (kW)	5,790	5,170
	COP	2,28	3,06
	Certification	Certifiée	Certifiée

### Refroidissement

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	35 °C;
Température Aval	7/12;

		35 °C
7/12	Pabs (kW)	3,300
	EER	3,23
	Certification	Certifiée

### 7.7. Génération : ECS Elec. Individuelle

Désignation	Valeur
Référence	ECS Elec. Individuelle
Services assurés	ECS seule

Désignation	Valeur
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

#### 7.7.2. Générateur : ECS Electrique

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	6

#### 7.7.3. Stockage et Système solaire : Stockage ECS #01

Désignation	Valeur
Référence	Stockage ECS #01
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

#### Caractéristiques des ballons

##### Ballon - THE34003 - PC 15 litres étroit sur évier

Désignation	Valeur
Référence	THE34003 - PC 15 litres étroit sur évier
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	15,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	0,475 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,53
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

Désignation	Valeur
Version du logiciel pour ce calcul	U22Win v.6.0.345.2 - 07/02/2024



## 7.8. DEPERDITIONS du BATI

### 7.8.1. Saisie du mètre

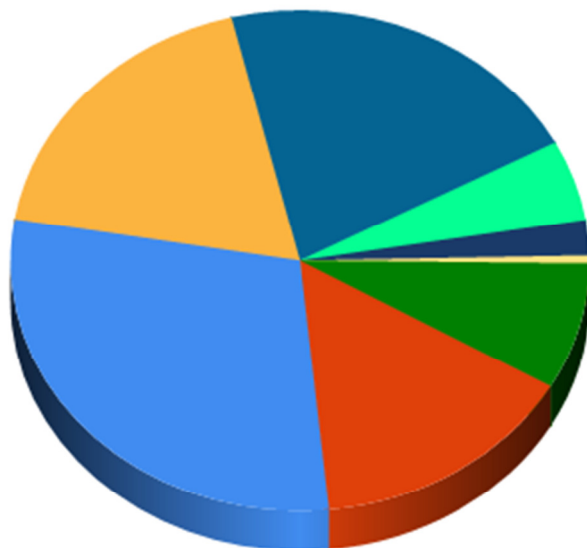
• Bâtiment - Zone #01 - Groupe RT #01

Désignation	Code	Nb	U W/m². °C	b	Surf. en m² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher TP • Dalle basse	02		0,205	1	299,57		61,4	
Plafond int. • Faux plafond	03		0,13	1	299,57	Int.	38,9	
Mur ext. • Façade enduite	01		0,209	1	26,694	S-O	5,6	
Vitrage Porte vitrée	09	1	1,7	1	3,22	S-O	6,3	
Vitrage Imposte entrée	06	1	1,5	1	0,9	S-O	1,8	
Vitrage 150/215	08	1	1,5	1	3,22	S-O	4,9	
Vitrage 110/115	02	4	1,5	1	5,04	S-O	8,4	
Mur ext. • Façade enduite	01		0,209	1	35,506	N-E	7,4	
Vitrage 100/115	01	19	1,5	1	21,85	N-E	36,4	
Mur ext. • Façade enduite	01		0,209	1	32,449	S-E	6,8	
Vitrage 50/55	03	4	1,5	1	1,12	S-E	2,2	
Vitrage Porte vitrée	09	1	1,7	1	3,22	S-E	6,3	
Vitrage 120/75	04	1	1,5	1	0,9	S-E	1,7	
P th. • Embout de dalle	03		0,1	1	47,85		4,8	L8
P th. • refend	02		0,39	1	37,35		14,6	
P th. • Pignon	04		0,07	1	36,5		2,6	
P th. • Angle sortant	01		0,02	1	5,2		0,0	

Désignation	Valeur
Déperditions Parois Extérieures HD	109,64 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU	38,94 W/°C
Déperditions par le sol HS	61,41 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT	741,75 m²
Surface des parois ext. hors plancher AT Bat	442,18 m²
Surface du bâtiment	329,53 m²
Indice de compacité (Sp/S)	2,48
DEPERDITIONS MOYENNES	0,28 W/m². °C

### 7.8.2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	31,65
Murs intérieurs	0
Total Murs	31,65
Planchers	61,41
Plafonds	38,94
Vitrages	44,05
Portes	10,97
Linéiques L8	4,79
Linéiques L9	0
Linéiques L10	0
Liaisons Murs / baies	1,07
Autres ponts thermiques	17,12



### 7.8.3. RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

Bâtiment	
Surface vitrée au Sud	11,19
Surface vitrée au Nord	21,85
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	6,45
Surface totale des baies	39,49

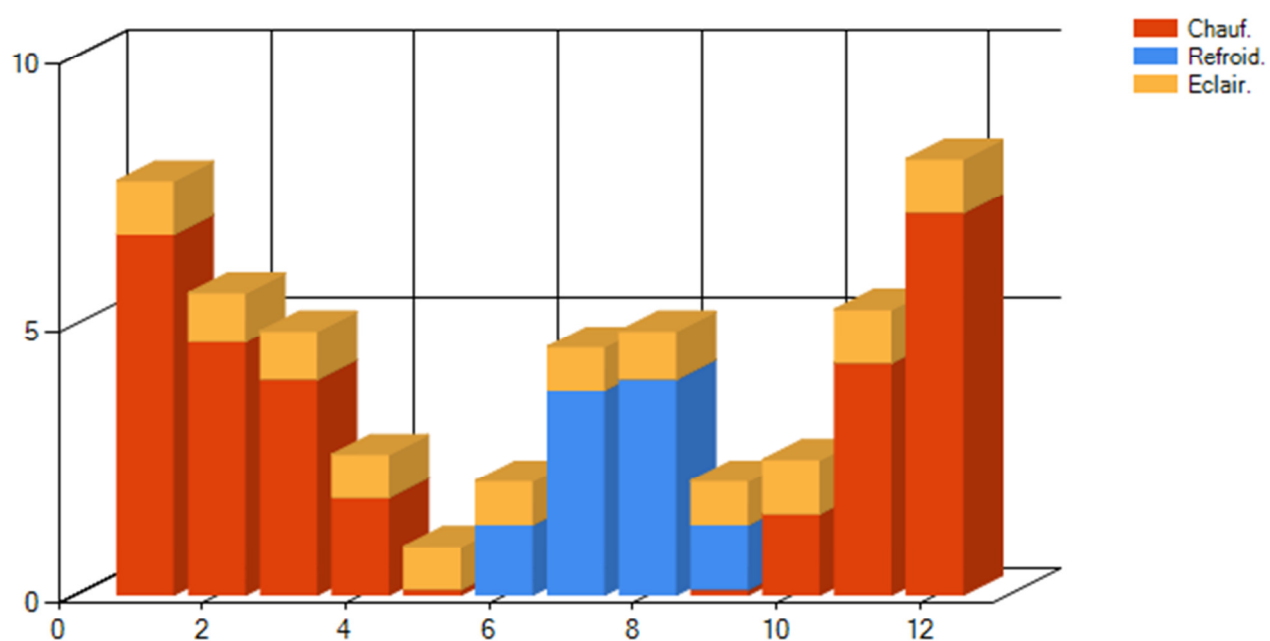
## 7.9. Détail du besoin bioclimatique RT2012

Bâtiment : Bâtiment

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	135,4
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² SRT)	30,400
Besoins annuels en froid en kWh / (m² SRT)	10,200
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² SRT)	10,900

## 7.9.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Chauf.</b>	6,7	4,7	4	1,8	0,1	0	0	0	0,1	1,5	4,3	7,1
<b>Refroid.</b>	0	0	0	0	0	1,3	3,8	4	1,2	0	0	0
<b>Eclair.</b>	1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	1	1	1



## 7.10. RESULTATS du coefficient Cep RT2012

### Bâtiment : Bâtiment

SRT : 329,53 m<sup>2</sup>

Coefficient Cep : 124,900

Production ENR : 40,200

Cep max : 190,000

Gain : 34,26316 %

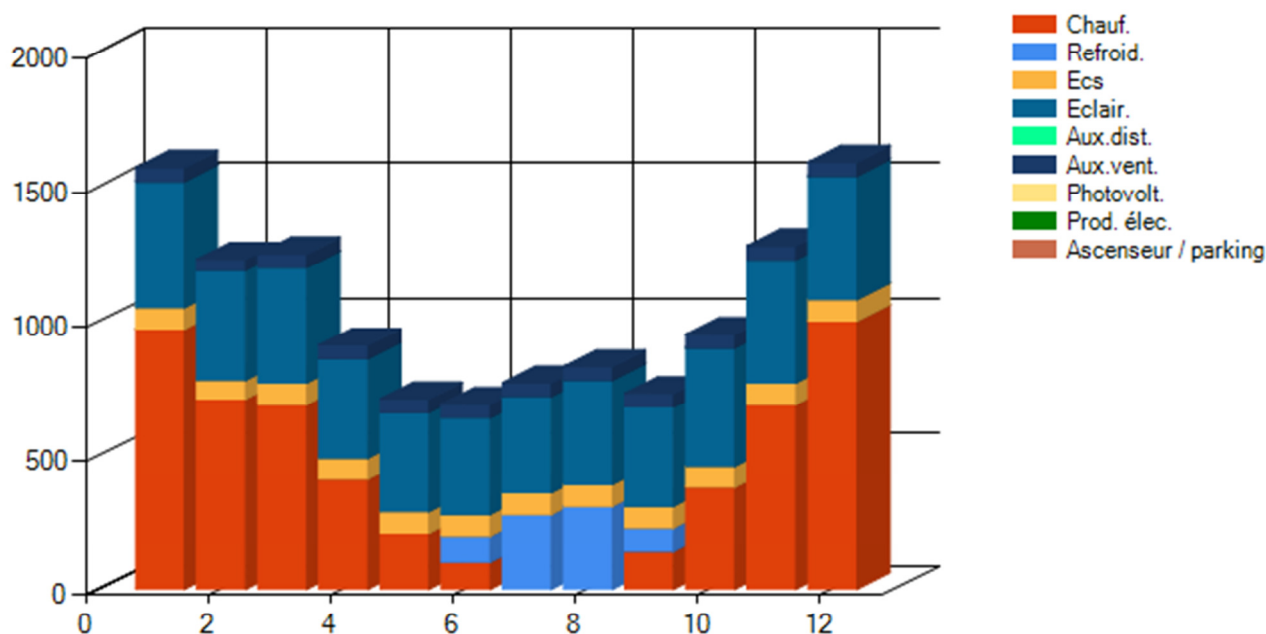
RER : 31,10 %

### Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m<sup>2</sup>(SRT)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	20,600	53,100
Refroid.	3,000	7,800
Ecs	3,700	9,600
Eclair.	18,900	48,800
Aux.dist.	0,000	0,000
Aux.vent.	2,200	5,700

### Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	9,7	7,1	6,9	4,1	2,1	1	0	0	1,4	3,8	6,9	10
Refroid.	0	0	0	0	0	1	2,8	3,1	0,9	0	0	0
Ecs	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Eclair.	4,7	4,1	4,3	3,7	3,7	3,6	3,6	3,9	3,7	4,4	4,6	4,6
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
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



7.11. DETAILS DU CONFORT D'ETE

Désignation	Valeur
Zone climatique été	H1a
Désignation du bâtiment	Bâtiment
Désignation de la zone	Zone #01
Désignation du groupe	Groupe RT #01

Groupe refroidi : CE2

7.12. RECAPITULATIF du Bâtiment : Bâtiment


Nom de l'étude : Filieris Gesnain

Date du permis : 29/04/2024

Surface SRT : 329,53 m²

Maître d'ouvrage : FILIERIS

Numéro du permis : EN COURS

Bâtiment : Bâtiment - bâtiment neuf					Consommations
Zone		Type		Surface m²	(en kwhEP/m² de SRT)
ZONE #01		Etablissements sanitaires		299,57	 <div><div>Chauffage : 53,10</div><div>ECS : 9,60</div><div>Refroidissement : 7,80</div><div>Eclairage : 48,80</div><div>Auxiliaires : 5,70</div></div>
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe RT #01	Groupe refroidi	CE2	Groupe	refroidi	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
Bbio		135,400	198,000	31,62	
		Cep	Cep Max	Gain en %	
Cep		124,900	190,000	34,26	
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Etiquette énergie	Etiquette Co2
<div><div>Bâtiment économe</div><div><div>&lt;= 50</div><div>A</div></div><div><div>51 à 90</div><div>B</div></div><div><div>91 à 150</div><div>C</div></div><div><div>151 à 230</div><div>D</div></div><div><div>231 à 330</div><div>E</div></div><div><div>331 à 450</div><div>F</div></div><div><div>451 à 590</div><div>G</div></div><div><div>591 à 750</div><div>H</div></div><div><div>&gt; 750</div><div>I</div></div><div>Bâtiment énergivore</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>137</div><div>kWhEP/m².an</div></div></div>	<div><div>Faible émission de GES</div><div><div>&lt;= 5</div><div>A</div></div><div><div>6 à 10</div><div>B</div></div><div><div>11 à 20</div><div>C</div></div><div><div>21 à 35</div><div>D</div></div><div><div>36 à 55</div><div>E</div></div><div><div>56 à 80</div><div>F</div></div><div><div>&gt; 80</div><div>G</div></div><div>Forte émission de GES</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>4</div><div>kgéqCO2/m².an</div></div></div>