



LARBRE INGÉNIERIE  
ENERGIE - ENVIRONNEMENT



**Commune de Sainte-Feyre**  
**Place de la Mairie**  
**23000 SAINTE-FEYRE**

---

**CONSTRUCTION D'UN A.L.S.H.**  
**Place Saint-Hubert – 23000 SAINTE-FEYRE**

---

**ÉTUDE THERMIQUE**  
**RT 2012**

**CALCUL DES COEFFICIENTS**  
**RÉGLEMENTAIRES, DES DEPERDITIONS ET**  
**DES APPORTS**



**SIEGE SOCIAL**

2 avenue Pierre Mendès France  
23000 Guéret  
t. 05 55 52 33 22  
f. 05 55 52 11 18  
bet23@larbre-ingenierie.fr

Rédacteur : **HT**  
Date d'émission : **Avril 2018**  
Indice : **0**  
Dossier : **2018-101**

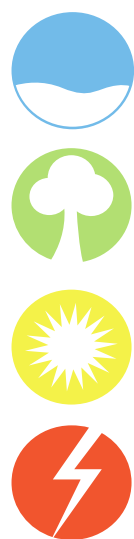
**Agence Région Limousin**  
90 avenue de Louyat  
87100 Limoges  
t. 05 55 04 20 21  
f. 05 55 52 11 18  
bet87@larbre-ingenierie.fr

**Agence Région Aquitaine**  
108 avenue de Cronstadt  
40000 Mont de Marsan  
t. 05 58 03 86 52  
f. 05 55 52 11 18  
bet40@larbre-ingenierie.fr

**Agence Région Centre**  
36 rue Rollinat  
36000 Châteauroux  
t. 02 54 07 79 98  
f. 05 55 52 11 18  
bet36@larbre-ingenierie.fr

**Agence Région Auvergne**  
47 rue du Montais  
03100 Montluçon  
t. 04 70 08 07 58  
f. 05 55 52 11 18  
bet03@larbre-ingenierie.fr

**Agence Région Alsace**  
2 b route d'Eguisheim  
68040 Ingersheim  
t. 03 89 80 39 69  
f. 05 55 52 11 18  
bet68@larbre-ingenierie.fr



## SOMMAIRE

Page :

<b>1 GENERALITES</b>	<b>3</b>
1.1 Documents de bases	3
1.2 Objectif réglementaire	3
1.3 Batiment etudie	3
1.4 Architecture juridique	3
1.5 Dates d'application	3
1.6 Champs d'application	3
1.7 Exigences niveau RT2012	4
<b>2 DESCRIPTION DU BATIMENT ET DES INSTALLATIONS</b>	<b>7</b>
2.1 caracteristiques Generales	7
2.2 Caractéristiques thermiques des parois et des menuiseries	7
2.3 Chauffage, ECS, Ventilation et Eclairage	8
<b>3 RECAPITULATIF DES RESULTATS</b>	<b>10</b>
<b>4 ANNEXES</b>	<b>11</b>

# 1 GENERALITES

## 1.1 DOCUMENTS DE BASES

La présente étude a été établie à partir des plans et des choix techniques effectués durant les différentes phases d'études.

## 1.2 OBJECTIF REGLEMENTAIRE

L'objectif réglementaire attendu par le maître d'ouvrage sur la présente opération correspond à :  
- BÂTIMENT CONFORME RT2012

## 1.3 BATIMENT ETUDIE

Le bâtiment étudié est un bâtiment à usage d'Enseignement.

### **Adresse de la construction :**

Place Saint-Hubert  
23000 SAINTE-FEYRE

### **Référence cadastrale :**

Section BI, numéros de parcelle 377.

## 1.4 ARCHITECTURE JURIDIQUE

La réglementation thermique 2012 comprend les documents publiés au J.O. :

- 🌐 Le décret relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions : Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010.
- 🌐 L'arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments : Arrêté du 26 octobre 2010.
- 🌐 Règles Th-BCE 2012.

## 1.5 DATES D'APPLICATION

L'arrêté du 26 octobre 2010 « RT 2012 » est applicable :

- à tous les permis de construire déposés plus d'un an après la date de publication du décret pour les bâtiments neufs à usage de bureaux ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;
- à tous les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2013 pour les autres bâtiments neufs à usage d'habitation.

L'arrêté du 11 décembre 2014 modifie l'arrêté du 28 décembre 2012 et est applicable à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015.

## 1.6 CHAMPS D'APPLICATION

La RT 2012 s'applique aux bâtiments ou parties de bâtiment à usage de bureau et d'enseignement, aux établissements ou parties d'établissement d'accueil de la petite enfance et aux bâtiments ou parties de bâtiment à usage d'habitation.

Elle ne s'applique pas :

- aux constructions provisoires prévues pour une durée d'utilisation de moins de deux ans ;
- aux bâtiments et parties de bâtiment dont la température normale d'utilisation est inférieure ou égale à 12 °C ;
- aux bâtiments ou parties de bâtiment destinés à rester ouverts sur l'extérieur en fonctionnement habituel ;
- aux bâtiments ou parties de bâtiment qui, en raison de contraintes spécifiques liées à leur usage, doivent garantir des conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air, et nécessitant de ce fait des règles particulières ;
- aux bâtiments ou parties de bâtiment chauffés ou refroidis pour un usage dédié à un procédé industriel ;
- aux bâtiments agricoles ou d'élevage ;
- aux bâtiments situés dans les départements d'outre-mer.

## 1.7 EXIGENCES NIVEAU RT2012

Limitation des consommations	Cep ≤ Cep réf
------------------------------	---------------

Le coefficient Cep du bâtiment, qui exprime la consommation globale d'énergie primaire, doit être inférieur ou égal au coefficient Cep de référence, intitulé Cep réf. La consommation Cep tient compte du chauffage, de l'ECS, de la ventilation, des auxiliaires ainsi que de l'éclairage pour le secteur tertiaire.

Pour tous les bâtiments ou parties de bâtiment, à la date d'entrée en vigueur du décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010, à l'exception des bâtiments collectifs d'habitation ayant fait l'objet d'une demande de permis ou d'une déclaration préalable déposée avant le 31 décembre 2014, la consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire du bâtiment ou de la partie de bâtiment, Cep<sub>max</sub>, est déterminée comme suit :

$$Cep_{max} = 50 \times M_{ctype} \times (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{c surf} + M_{cGES})$$

Pour les bâtiments collectifs d'habitation ou parties de bâtiment collectif d'habitation ayant fait l'objet d'une demande de permis ou d'une déclaration préalable déposée entre la date d'entrée en vigueur du décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 et le 31 décembre 2014, la consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire du bâtiment ou de la partie de bâtiment, Cep<sub>max</sub>, est déterminée comme suit :

$$Cep_{max} = 57,5 \times M_{ctype} \times (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{c surf} + M_{cGES})$$

Avec :

M<sub>ctype</sub> : coefficient de modulation selon le type de bâtiment ou de partie de bâtiment et sa catégorie CE1/CE2 ;

$M_{cgéo}$  : coefficient de modulation selon la localisation géographique ;

$M_{calt}$  : coefficient de modulation selon l'altitude ;

$M_{csurf}$  : pour les maisons individuelles ou accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment ou de la partie de bâtiment ;

$M_{CGES}$  : coefficient de modulation selon les émissions de gaz à effet de serre des énergies utilisées.

Pour les bâtiments comportant plusieurs zones, définies par leur usage, le  $Cep_{max}$  du bâtiment est calculé au prorata des  $SHON_{RT}$  de chaque zone, à partir des  $Cep_{max}$  des différentes zones.

Limitation du coefficient Bbio

$Bbio \leq Bbio_{max}$

Le coefficient Bbio (besoins bioclimatiques du bâti) exprimé en points, qui caractérise l'efficacité énergétique du bâti, ne peut excéder l'exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti définie par le coefficient Bbio max. Cette exigence impose une limitation simultanée du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage), imposant ainsi son optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre.

Il s'appuie donc sur la valorisation des éléments suivants :

- La conception architecturale du bâti (implantation, forme, aires et orientation des baies, accès à l'éclairage naturel des locaux ...),
- Les caractéristiques de l'enveloppe en termes d'isolation, de transmission solaire, de transmission lumineuse, d'ouverture des baies et d'étanchéité à l'air,
- Les caractéristiques d'inertie du bâti.

Le coefficient  $Bbio_{max}$  du bâtiment ou de la partie de bâtiment est déterminé comme suit :

$$Bbio_{max} = Bbio_{maxmoyen} \times (M_{bgéo} + M_{balt} + M_{bsurf})$$

Avec :

$Bbio_{maxmoyen}$  : valeur moyenne du  $Bbio_{max}$  définie par type d'occupation du bâtiment ou de la partie de bâtiment et par catégorie CE1/CE2 ;

$M_{bgéo}$  : coefficient de modulation selon la localisation géographique ;

$M_{balt}$  : coefficient de modulation selon l'altitude ;

$M_{bsurf}$  : pour les maisons individuelles ou accolées, coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

Le coefficient Bbio du projet est calculé suivant la formule suivante :

$$Bbio = 2 * Bch + 2 * Bfr + 5 * Becl$$

Avec :

Bch : Besoins de chauffage

Bfr : Besoins de refroidissement

Becl : Consommations futures d'éclairage artificiel

Limitation de l'inconfort d'été

$Tic \leq Tic_{réf}$

Pour les bâtiments non climatisés, la température intérieure Tic du bâtiment doit être inférieure ou égale à la température intérieure conventionnelle de référence du bâtiment, intitulée Tic<sub>réf</sub>. Cette exigence peut également être satisfaite si l'on prend en considération chacune des zones du bâtiment, et pour lesquelles sont calculées Tic et Tic<sub>réf</sub>.

Caractéristiques thermiques et exigences de moyens

**Cf. Paragraphe 2.4 Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens.**

**Rappel de l'article 31 : Obligation de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie**

Les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie :

- pour le chauffage : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct ;
- pour le refroidissement : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SUUT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct ;
- pour la production d'eau chaude sanitaire ;
- pour l'éclairage : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage ;
- pour le réseau des prises de courant : par tranche de 500 m<sup>2</sup> SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage ;
- pour les centrales de ventilation : par centrale ;
- par départ direct de plus de 80 ampères.

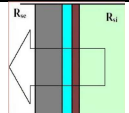
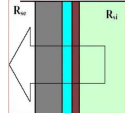
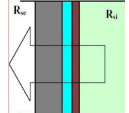
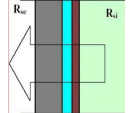
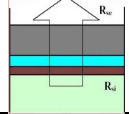
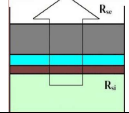
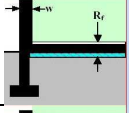
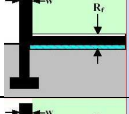
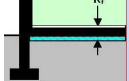
## 2 DESCRIPTION DU BATIMENT ET DES INSTALLATIONS

### 2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

Zone et altitude du site	H1c – 450 m
SU RT	219,30 m <sup>2</sup>
Etanchéité à l'air	1,7 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup> - (Valeur par défaut)
Inertie du bâtiment	Inertie quotidienne : Moyenne Inertie séquentielle : Très Légère
Zone de bruit	BR1



### 2.2 CARACTERISTIQUES THERMIQUES DES PAROIS ET DES MENUISERIES

#### PAROIS

	Désignation de la paroi	Isolant	Conductivité thermique - $\lambda$ (W/m.K)	Résistance thermique – R (m <sup>2</sup> .K/W)	Coefficient U paroi (W/m <sup>2</sup> .K)
	Mur béton + doublage	Laine de verre Ép. 14 cm	0,032	4,35	0,213
	Mur ossature bois	Laine de verre 2 x 14 cm	0,032	4,35 + 4,35	0,131
	Mur chapelle	Béton de chanvre Ep. 7 cm	0,076	0,921	0,708
	Mur pierre + doublage	Laine de verre Ép. 12 cm	0,032	3,75	0,240
	Plafond	Laine de verre 2 x 20 cm	0,040	10,00	0,098
	Plafond chapelle (voûte)	Béton			3,774
	Plancher chauffant	Isolant sous chape ép. 8 cm	0,022	3,70	0,183
	Plancher Maison Dupont	Isolant sous chape ép. 8 cm	0,022	3,70	0,199
	Plancher Chapelle	Isolant sous chape ép. 8 cm	0,022	3,70	0,193

La composition complète de chaque paroi est détaillée en annexes.

### MENUISERIES

	Désignation de la menuiserie	Fermeture ou protection	Uw/Uws Ud (porte) (W/m <sup>2</sup> .K)	Facteur solaire Swc/Sws	Transmission lumineuse Tlw/TLws
	Porte-Fenêtre et Fenêtre ALU - Double vitrage	Sans	1,40 / -	0,536/-	0,68/-
	Fenêtre de toit	Store	1,50 / 1,50 (horizontal)	0,18/0,009	0,37/0,07


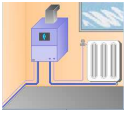
**Nota :** suivant l'article 22, les baies d'un local autre qu'à occupation passagère et de catégorie CE1 doivent s'ouvrir sur au moins **30%** de leur surface totale.

### PONTS THERMIQUES

Les valeurs des coefficients des ponts thermiques sont détaillées en annexes.

## 2.3 CHAUFFAGE, ECS, VENTILATION ET ECLAIRAGE

### Générateur de chaleur

	Désignation du générateur	Caractéristiques techniques
	Système thermodynamique pour le rafraîchissement	Pompe à chaleur réversible Marque Mitsubishi Electric ou équivalent Valeurs certifiées : <b>COP : 4,61 ; EER : 4,48</b>
	Chaudière gaz	Chaudière gaz à condensation Viessmann Vitodens 200 W, 45 kW <b>Rendement à 100% de Pn= 98.3 %</b> <b>Rendement à charge partielle = 109.4%</b> Valeurs certifiées

### Emetteur de chaleur

Désignation de l'émetteur	Localisation	Caractéristiques techniques
Cassette en plafond et/ou unité murale	Atelier 1 et 2 (3/6 ans) Dortoir Atelier 1 et 2 (6/12 ans)	Variation temporelle en chaud et en froid : Valeurs par défaut Recyclage total

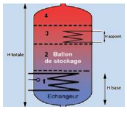


Plancher chauffant	Extension	Plancher chauffant eau chaude raccordé sur la chaudière Variation temporelle : Valeurs justifiée = 1°C
Radiateur	Maison Dupont et Chapelle	Radiateur panneau acier raccordé sur la chaudière Robinet thermostatique à variation temporelle certifiée = 0,50 °C


### Gestion du chauffage

Programmation du chauffage et du refroidissement : heure fixe avec contrôle d'ambiance.


### Production d'Eau Chaude Sanitaire

	Désignation du générateur	Caractéristiques techniques
	Ballon ECS électrique	Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire Énergie : électrique Puissance : 1,2 kW ; Capacité : 50 litres et 100 litres <b>Pertes thermiques (valeurs certifiées) :</b> - 0,72 W/K (50 litres) - 1,17 W/K (100 litres)



### Ventilation mécanique

	Désignation du caisson	Caractéristiques techniques
	Ventilation simple flux	Puissance par ventilateur 200 W Bouches d'extraction de type autoréglables. Entrées d'air de type autoréglables Horloge de programmation journalière/hebdomadaire <b>Résistance thermique des conduits</b> d'extraction situés hors volume chauffé $\geq 1,2 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

### Eclairage

	Puissance installée
	10 W/m <sup>2</sup>

### 3 RECAPITULATIF DES RESULTATS

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)
<i>BBioMax</i> <b>90,00</b>	<i>Cep max</i> <b>133,30</b>
<i>BBio du projet</i> <b>52,70</b>	<i>Cep du projet</i> <b>67,90</b>
<i>Gain</i> - 41,44%	<i>Gain</i> - 49,06%
<i>Conformité</i> 	<i>Conformité</i> 

## 4 ANNEXES

Ci-dessous, le détail des éléments joints en annexe du présent rapport :

- ✓ Caractéristiques générales :
  - ✓ Caractéristiques du site
  - ✓ Caractéristiques des parois
  - ✓ Caractéristiques des menuiseries
  - ✓ Caractéristiques des ponts thermiques
  - ✓ Caractéristiques des générateurs et des systèmes
  
- ✓ Saisie :
  - ✓ Contrôle de la saisie
  - ✓ Systèmes de ventilation
  - ✓ Baies par orientation
  
- ✓ Résultats généraux :
  - ✓ Synthèse des résultats
  - ✓ Ubât
  - ✓ Calcul et récapitulatif des déperditions
  - ✓ Récapitulatif des apports

# **ANNEXES**

## DONNÉES ADMINISTRATIVES DU PROJET

### Auteur de l'étude

**Nom:** LARBRE INGÉNIERIE  
**Adresse:** 2, avenue Pierre Mendès-France  
**CP - Ville:** 23000 GUÉRET  
**Téléphone:** 0555523322

### Opération

**Nom:** Construction ALSH de Sainte-Feyre  
**Date:** 18/09/2017  
**N° permis:**  
**Date permis:** 18/09/2017  
**Adresse:** Place Saint-Hubert  
**CP - Ville:** 23000 SAINTE-FEYRE  
**Téléphone:**

### Maître d'ouvrage

**Nom:** Commune de Sainte-Feyre  
**Adresse:** Place de la Mairie  
**CP - Ville:** 23000 Sainte-Feyre  
**Téléphone:** 0555800017

### Maître d'œuvre

**Nom:** Atelier Anne Jugi  
**Adresse:** 5 allée du Cheix  
**CP - Ville:** 23300 La Souterraine  
**Téléphone:** 0555636866

### Installateur

**Nom:**  
**Adresse:**  
**CP - Ville:**  
**Téléphone:**

### Descriptif

Calcul RT2012 et déperditions/apports de l'extension et de l'existant

## Sommaire

Titre	Page n°
Sites : Caractéristiques générales	2
Parois : Impression détaillée	3
Menuiseries : Caractéristiques détaillées	6
Ponts thermiques : Caractéristiques détaillées	15
Générateurs : Liste détaillée	16
Systèmes : Générations	17
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : SAISIE : contrôle de la saisie	20
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : SAISIE : contrôle de la saisie complet	22
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : SAISIE : systèmes de ventilation	51
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : SAISIE : baies par orientation	52
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	53
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : RÉGLEMENTATION : résultats	54
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	59
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : UBÂT : récapitulatif	60
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : UBÂT : calcul détaillé	61
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : UBÂT : composants et respect art.38	62
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : DÉPERDITIONS : récapitulatif	65
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	66
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	67
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : APPORTS : récapitulatif au max de chaque local	68
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : APPORTS : récapitulatif au max du bâtiment	69
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre : APPORTS : résultats heure par heure	70

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE: SAINTE FEYRE

Caractéristiques									
Nom du site	Situation	Latitude	Hémisph.	Altitude	Mer	Protection	T. hiver	Corr. lum.	Site conso
SAINTE FEYRE	CREUSE	46.17	NORD	450 m	-	Modérément abrité	-10.0 °C	1.00	CSTB 2012 : Zone H1c
Données calculées - CREUSE									
EN 12831-NF-P52-612/CN					Réglementation			Compléments	
T extérieure base: -8.0 °C								Durée chauffage: 5875 h	
Température corrigée (altitude): -10.0 °C								Degrés.heures: 69698 h.°C	
Température moyenne annuelle: 10.1 °C								Ensoleillement: 494250 Wh/m²	

Données mensuelles											
Mois	Temp. sèche	dTjour	Humidité	Enthalpie	Poids eau	Mois	Temp. sèche	dTjour	Humidité	Enthalpie	Poids eau
Janvier	---	---	---	---	---	Juillet	31.0 °C	14.0 °C	42 %	63.0 kJ/kg	12.45 g/kg
Février	---	---	---	---	---	Août	31.0 °C	14.0 °C	42 %	63.0 kJ/kg	12.45 g/kg
Mars	---	---	---	---	---	Septembre	29.0 °C	13.0 °C	46 %	60.2 kJ/kg	12.15 g/kg
Avril	---	---	---	---	---	Octobre	---	---	---	---	---
Mai	---	---	---	---	---	Novembre	---	---	---	---	---
Jun	30.0 °C	14.0 °C	44 %	61.7 kJ/kg	12.32 g/kg	Décembre	---	---	---	---	---

Rayonnement direct (W/m²)																
Mois	4h/5h	5h/6h	6h/7h	7h/8h	8h/9h	9h/10h	10h/11h	11h/12h	12h/13h	13h/14h	14h/15h	15h/16h	16h/17h	17h/18h	18h/19h	19h/20h
Janvier				68	460	673	766	805	806	772	686	492	102			
Février			3	298	607	746	814	845	848	824	765	646	388	28		
Mars			212	553	718	804	850	871	871	850	805	719	556	218		
Avril		190	524	697	792	847	878	891	889	871	834	769	658	447	91	
Mai	71	387	601	721	795	839	865	876	873	857	825	771	684	536	270	13
Jun	113	411	600	712	781	825	850	861	860	846	817	769	693	569	357	63
Juillet	42	337	563	690	767	815	843	856	855	842	813	765	686	557	326	37
Août		148	468	644	742	799	832	846	845	829	793	732	627	436	107	
Septembre		15	341	613	741	810	846	860	856	832	782	690	510	143		
Octobre			80	451	656	754	802	818	808	769	685	515	155			
Novembre			190	537	690	759	783	770	717	595	315	6				
Décembre			45	410	631	726	761	755	703	579	288	4				

Rayonnement diffus (W/m²)																
Mois	4h/5h	5h/6h	6h/7h	7h/8h	8h/9h	9h/10h	10h/11h	11h/12h	12h/13h	13h/14h	14h/15h	15h/16h	16h/17h	17h/18h	18h/19h	19h/20h
Janvier				9	43	60	70	75	75	71	62	45	13			
Février			1	38	67	84	94	99	100	96	87	72	46	7		
Mars			35	72	94	109	118	122	122	118	109	94	72	36		
Avril		35	73	97	114	126	133	136	136	131	123	110	91	63	20	
Mai	19	62	92	113	128	139	145	148	148	143	135	123	106	82	48	6
Jun	28	67	95	115	130	141	148	151	150	147	139	128	112	90	60	18
Juillet	12	55	84	105	121	131	138	142	142	138	131	120	105	83	53	11
Août		30	69	94	111	123	130	134	134	130	122	109	91	65	23	
Septembre		4	43	69	86	97	103	106	105	100	92	79	58	22		
Octobre			14	52	73	86	93	96	94	88	77	58	23			
Novembre			23	52	66	74	77	77	75	69	57	35	1			
Décembre			7	39	57	66	70	70	69	64	52	31	1			

Températures extérieures (°C)																								
Mois	1 H	2 H	3 H	4 H	5 H	6 H	7 H	8 H	9 H	10 H	11 H	12 H	13 H	14 H	15 H	16 H	17 H	18 H	19 H	20 H	21 H	22 H	23 H	24 H
Jun	19.3	18.5	17.8	17.1	16.5	16.1	16.0	16.2	16.9	18.2	20.0	22.1	24.5	26.7	28.4	29.5	30.0	29.5	28.6	27.0	25.2	23.4	21.8	20.4
Juillet	20.3	19.5	18.8	18.1	17.5	17.1	17.0	17.2	17.9	19.2	21.0	23.1	25.5	27.7	29.4	30.5	31.0	30.5	29.6	28.0	26.2	24.4	22.8	21.4
Août	20.3	19.5	18.8	18.1	17.5	17.1	17.0	17.2	17.9	19.2	21.0	23.1	25.5	27.7	29.4	30.5	31.0	30.5	29.6	28.0	26.2	24.4	22.8	21.4
Sept.	19.1	18.3	17.6	17.0	16.5	16.1	16.0	16.2	16.9	18.0	19.7	21.7	23.9	26.0	27.5	28.6	29.0	28.6	27.7	26.2	24.5	22.8	21.4	20.1

Hygrométries extérieures (%)																								
Mois	1 H	2 H	3 H	4 H	5 H	6 H	7 H	8 H	9 H	10 H	11 H	12 H	13 H	14 H	15 H	16 H	17 H	18 H	19 H	20 H	21 H	22 H	23 H	24 H
Jun	82.9	87.4	91.3	95.5	98.9	101.	102.	100.	96.3	89.0	79.4	69.8	60.4	52.9	48.0	45.0	43.9	45.0	47.6	52.1	58.0	64.7	71.0	77.4
Juillet	78.8	83.0	86.7	90.6	93.8	96.4	97.2	95.5	91.4	84.5	75.5	66.4	57.6	50.4	45.8	42.9	41.9	42.9	45.4	49.6	55.2	61.5	67.5	73.5
Août	78.8	83.0	86.7	90.6	93.8	96.4	97.2	95.5	91.4	84.5	75.5	66.4	57.6	50.4	45.8	42.9	41.9	42.9	45.4	49.6	55.2	61.5	67.5	73.5
Sept.	83.1	87.2	90.9	94.7	97.9	100.	101.	99.5	95.5	88.7	79.8	70.8	61.9	54.7	49.9	46.9	45.9	46.9	49.5	53.8	59.5	65.9	71.9	77.9

## CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES PAROIS

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
<b>Nom</b>	Mur béton + doublage	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.005				
<b>Inclinaison</b>	Paroi verticale ou angle > 60°	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m²	<b>Rsi</b>	0.130 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae mur</b>	Groupe A	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	32	<b>Uété</b>	0.212 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.213 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.212 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.373 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	4.517 m².K/W				
<b>Masse</b>	521.525 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	4.687 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.213 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.213 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.013	0.250	0.052	825	10	1000	
Isolant	GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350	02/018/100	0.140	0.032	4.350	20	15	1000	
Béton	Béton plein (lourd)		0.200	2.000	0.100	2350	130	1000	
Divers	( 1800 < p < ou = 2000)		0.020	1.300	0.015	1900	10	1000	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
<b>Nom</b>	Mur ossature bois	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.003				
<b>Inclinaison</b>	Paroi verticale ou angle > 60°	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m²	<b>Rsi</b>	0.130 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae mur</b>	Groupe G	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	2	<b>Uété</b>	0.131 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.131 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.131 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.302 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	8.821 m².K/W				
<b>Masse</b>	21.590 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	8.991 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.111 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.131 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.013	0.250	0.052	825	10	1000	
Isolant	GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350	02/018/100	0.140	0.032	4.350	20	15	1000	
Isolant	GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350	02/018/100	0.140	0.032	4.350	20	15	1000	
Linéique	Ossature bois 6 cm		2.000	0.010					
Végétal	Panneaux à lamelles longues et orientées (OSB)		0.009	0.130	0.069	585	50	1700	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
<b>Nom</b>	Mur chapelle	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.017				
<b>Inclinaison</b>	Paroi verticale ou angle > 60°	<b>Surf. tot.</b>	10.00 m²	<b>Rsi</b>	0.130 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae mur</b>	Groupe A	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	19	<b>Uété</b>	0.694 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.708 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.694 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.590 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	1.242 m².K/W				
<b>Masse</b>	1381.750 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	1.412 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.708 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.708 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Divers	( 1800 < p < ou = 2000)		0.020	0.140	0.143	1900	10	1000	
Divers	( 500 < p < ou = 750)		0.070	0.076	0.921	625	10	1000	
Pierre	Granites		0.500	2.800	0.179	2600	10000	1000	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
<b>Nom</b>	Mur pierre + doublage	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.006				
<b>Inclinaison</b>	Paroi verticale ou angle > 60°	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m²	<b>Rsi</b>	0.130 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae mur</b>	Groupe A	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	19	<b>Uété</b>	0.238 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.240 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.238 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.653 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	3.996 m².K/W				
<b>Masse</b>	1351.125 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	4.166 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.240 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.240 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.013	0.250	0.052	825	10	1000	
Isolant	GR 32 REVETU KRAFT	02/018/100	0.120	0.032	3.750	20	15	1000	
Pierre	Granites		0.500	2.800	0.179	2600	10000	1000	
Divers	( 1800 < p < ou = 2000)		0.020	1.300	0.015	1900	10	1000	



Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plafond	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.003				
<b>Inclinaison</b>	Toiture ou angle <=60°	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m²	<b>Rsi</b>	0.100 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae plaf.</b>	Groupe 1	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	2	<b>Uété</b>	0.098 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.098 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Sombre	<b>UAshrae</b>	0.098 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.413 m	<b>Alpha</b>	0.80	<b>Rparoi</b>	10.052 m².K/W				
<b>Masse</b>	18.725 kg/m²	<b>Faux plaf.</b>	Avec	<b>Rtotale</b>	10.192 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.098 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.098 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.013	0.250	0.052	825	10	1000	
Isolant	IBR REVETU KRAFT 200*1200*4500	02/018/052	0.200	0.040	5.000	20	15	1000	
Isolant	IBR NU 200*1200*4500	02/018/050	0.200	0.040	5.000	20	15	1000	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plafond chapelle (voûte)	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.121				
<b>Inclinaison</b>	Toiture ou angle <=60°	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m²	<b>Rsi</b>	0.100 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Gr. Ashrae plaf.</b>	Groupe 13	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	18	<b>Uété</b>	3.401 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	3.774 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Sombre	<b>UAshrae</b>	3.086 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.250 m	<b>Alpha</b>	0.80	<b>Rparoi</b>	0.125 m².K/W				
<b>Masse</b>	587.500 kg/m²	<b>Faux plaf.</b>	Avec	<b>Rtotale</b>	0.265 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	3.774 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	3.774 W/(m².K)				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Béton	Béton plein (lourd)		0.250	2.000	0.125	2350	130	1000	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plancher chauffant	<b>Paroi chauffante</b>	Chauffante	<b>Rsi</b>	0.100 m².K/W				
<b>Inclinaison</b>	Plancher (horiz. à flux descendant)	<b>Surf. tot.</b>	190.00 m²	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Périm. int.</b>	63.00 m	<b>Uété</b>	0.182 W/(m².K)				
<b>Contact</b>	Le sol	<b>Ép. mur sup.</b>	0.300 m	<b>UAshrae</b>	0.181 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.183 W/(m².K)	<b>Pos. plancher</b>	Sur terre-plein	<b>Rparoi</b>	3.795 m².K/W				
<b>Épaisseur</b>	0.260 m	<b>Isolation</b>	Continue	<b>Rtotale</b>	3.935 m².K/W				
<b>Masse</b>	414.600 kg/m²	<b>Conduc. sol non gelé</b>	2.0 W/(mK)	<b>Uc</b>	0.254 W/(m².K)				
<b>Etat</b>	-	<b>Nappe phréat.</b>	Plus de 1 m	<b>Up</b>	0.254 W/(m².K)				
		<b>Réf CTS</b>	17	<b>Rf</b>	3.795 m².K/W				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Béton	Béton plein (léger)		0.050	1.650	0.030	2150	120	1000	
Élément chauff.									
Isolant	TMS 80	08/006/481	0.080	0.022	3.700	20	15	1000	
Béton	Béton plein (lourd)		0.130	2.000	0.065	2350	130	1000	

PERTES AU DOS DES ÉMETTEURS INTÉGRÉS À LA PAROI

b	Xb	b	Xb	b	Xb	b	Xb	b	Xb
0.05	0.12%	0.10	0.24%	0.15	0.36%	0.20	0.48%	0.25	0.60%
0.30	0.72%	0.35	0.84%	0.40	0.96%	0.45	1.08%	0.50	1.21%
0.55	1.33%	0.60	1.45%	0.65	1.57%	0.70	1.70%	0.75	1.82%
0.80	1.95%	0.85	2.07%	0.90	2.19%	0.95	2.32%	1.00	2.44%

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plancher Maison Dupont	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Rsi</b>	0.170 m².K/W				
<b>Inclinaison</b>	Plancher (horiz. à flux descendant)	<b>Surf. tot.</b>	55.00 m²	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Périm. int.</b>	36.00 m	<b>Uété</b>	0.197 W/(m².K)				
<b>Contact</b>	Le sol	<b>Ép. mur sup.</b>	0.650 m	<b>UAshrae</b>	0.199 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.199 W/(m².K)	<b>Pos. plancher</b>	Sur terre-plein	<b>Rparoi</b>	3.801 m².K/W				
<b>Épaisseur</b>	0.270 m	<b>Isolation</b>	Continue	<b>Rtotale</b>	4.011 m².K/W				
<b>Masse</b>	436.100 kg/m²	<b>Conduc. sol non gelé</b>	2.0 W/(mK)	<b>Uc</b>	0.249 W/(m².K)				
<b>Etat</b>	-	<b>Nappe phréat.</b>	Plus de 1 m	<b>Up</b>	0.249 W/(m².K)				
		<b>Réf CTS</b>	18	<b>Rf</b>	3.801 m².K/W				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)	
Béton	Béton plein (léger)		0.060	1.650	0.036	2150	120	1000	
Isolant	TMS 80	08/006/481	0.080	0.022	3.700	20	15	1000	
Béton	Béton plein (lourd)		0.130	2.000	0.065	2350	130	1000	



## CARACTÉRISTIQUES DES MENUISERIES

### Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	0.11	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées non modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler				

#### Composition vitrière

Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

#### Dimension : FB

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	1.03 m	2.30 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

#### Caractéristiques de la dimension

Surface opaque	0.36 m²	Surface d'ouverture	0.00 m²	Contact profilé/vitrage	7.76 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m².K
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m².K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur Tl global sans PM	0.68
Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00

#### Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))

Sans protection						Avec protection			
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

#### Transmission lumineuse et facteurs solaires

Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	0.11	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Ouvrable pour ventiler				

#### Composition vitrière

Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration

Référence	Verre			Gaz		
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	1.03 m	2.30 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

Caractéristiques de la dimension							
Surface opaque	0.36 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	1.90 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	7.76 m		
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K		
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47		
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46		
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.68		
Facteur TI sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00		

Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))									
Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
1.40	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection								Avec protection						
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht)**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht)	0.11	0.00	0.00

Caractéristiques de la menuiserie					
Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m <sup>2</sup> .K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Ouvrable pour ventiler				

Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %		
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-		

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	1.44 m	2.30 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

Caractéristiques de la dimension							
Surface opaque	0.50 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	2.65 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	8.58 m		
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K		
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47		
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46		
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.68		
Facteur TI sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00		

Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))									
Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
1.40	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

**Transmission lumineuse et facteurs solaires**

Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht)**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht)	0.11	0.00	0.00

Caractéristiques de la menuiserie					
Appellation de la menuiserie	Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Ouvrable pour ventiler				

Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	3.42 m	2.50 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

Caractéristiques de la dimension					
Surface opaque	1.28 m²	Surface d'ouverture	6.84 m²	Contact profilé/vitrage	13.14 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m².K
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m².K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur TI global sans PM	0.68
Facteur TI sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00

Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))									
Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
1.40	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Fenêtre de toit 95x160**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Fenêtre de toit 95x160	0.00	0.00	0.00

Caractéristiques de la menuiserie					
Appellation de la menuiserie	Fenêtre de toit 95x160	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en bois
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	2.00 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.08	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	0.40	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.18	Facteur solaire avec protection mobile	0.18	Trans. lum. sans prot. solaire	0.44
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Store motorisé	Présence seconde protection mobile	Absente
Référence protection mobile	Protection Mobile	Perméabilité à l'air protection	Moyenne	Résistance thermique protection (Rsh)	0.10 m².K/W
Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.17 m².K/W	Position de la protection	Extérieur	Distance protection	50.00mm

Appellation de la menuiserie	Fenêtre de toit 95x160	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre	
Niveau de recouvrement	Recouvrement complet	Lame d'air vitrage/protection	Ventilation naturelle	Coffre de volet roulant	Pas de coffre	
Composition vitrière						
Référence	Verre			Gaz		
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau'lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau'lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-

Dimension : FT1														
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite						
FT1	0.95 m	1.60 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m					
Caractéristiques de la dimension														
Surface opaque	0.46 m²	Surface d'ouverture		1.22 m²	Contact profilé/vitrage		5.50 m							
Ah (protection) : ajours	0.00 m²	Ab (protection) : ouvertures basses		0.08 m²	Al (protection) : ouvertures gauches		0.08 m²							
Ar (protection) : ouvertures droites	0.08 m²	At (protection) : ouverture hautes		0.00 m²	Origines des valeurs		Données utilisateur							
U vertical sans protection mobile	1.10 W/m².K	U vertical avec protection mobile		1.10 W/m².K	U horizontal sans protection mobile		1.50 W/m².K							
U horizontal avec protection mobile	1.50 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C		0.12	Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C		0.06							
Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.12	Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.09							
Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur TI global sans PM		0.37	Facteur TI sous forme diffuse sans PM		0.00							
Facteur solaire Sw1 avec PM	0.04	Facteur solaire Sw2 avec PM		0.05	Facteur solaire Sw3 avec PM		0.00							
Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))														
Sans protection					Avec protection									
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug					
1.10	0.00	1.50	1.10	2.00	-	1.50	1.10	2.00	-					
Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection					Avec protection									
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.37	0.12	0.06	0.00	0.18	0.12	0.09	0.00	0.21	0.07	0.01	0.04	0.05	0.00	0.09

Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)							
Type	Méthode	Appellation			Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)			0.11	0.00	0.00
Caractéristiques de la menuiserie							
Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre		
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal		
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium		
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60		
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K		
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40		
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2		
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre		
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler						

Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau'lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau'lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.95 m	0.80 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m
Caractéristiques de la dimension								
Surface opaque	0.11 m²	Surface d'ouverture		0.00 m²	Contact profilé/vitrage		3.10 m	
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile		1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile		0.00 W/m².K	
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m².K	U horizontal avec protection mobile		0.00 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C		0.47	
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C		0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.46	

Surface opaque	0.11 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.00 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	3.10 m
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.68
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00
Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))					
Sans protection			Avec protection		
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug
1.40	0.00	0.00	1.40	1.80	-
Uwshor	Uwsvrt	Uf	Ug		
0.00	0.00	1.80	-		
Transmission lumineuse et facteurs solaires					
Sans protection			Avec protection		
Condition hiver			Condition été		
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.53
0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht)**

Type	Méthode	Appellation				Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht)				0.11	0.00	0.00
Caractéristiques de la menuiserie								
Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre			
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal			
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium			
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60			
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m <sup>2</sup> .K			
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40			
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2			
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre			
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler							
Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.96 m	2.24 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m
Caractéristiques de la dimension								
Surface opaque	0.32 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.00 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	7.97 m			
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K			
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47			
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46			
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.68			
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00			
Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))								
Sans protection			Avec protection					
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvrt	Uf
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80
Uwshor	Uwsvrt	Uf	Ug					
0.00	0.00	1.80	-					
Transmission lumineuse et facteurs solaires								
Sans protection			Avec protection					
Condition hiver			Condition été					
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53
0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)**

Type	Méthode	Appellation				Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)				0.11	0.00	0.00
Caractéristiques de la menuiserie								
Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre			
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal			
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium			



Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler				

Composition vitrière									
Référence	Verre				Gaz				
	Caractéristiques				Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84				4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84				4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.80 m	2.25 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

Caractéristiques de la dimension							
Surface opaque	0.27 m²	Surface d'ouverture		0.00 m²	Contact profilé/vitrage		7.70 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile		1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile		0.00 W/m².K
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m².K	U horizontal avec protection mobile		0.00 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C		0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C		0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.00	Facteur TI global sans PM		0.68
Facteur TI sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM		0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM		0.00

Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))									
Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection							Avec protection							
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht)							
Type	Méthode	Appellation			Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht)			0.11	0.00	0.00

Caractéristiques de la menuiserie							
Appellation de la menuiserie	Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre		
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal		
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium		
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60		
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K		
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40		
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2		
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre		
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler						

Composition vitrière									
Référence	Verre				Gaz				
	Caractéristiques				Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84				4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84				4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : FB								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.80 m	1.32 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

Caractéristiques de la dimension							
Surface opaque	0.16 m²	Surface d'ouverture		0.00 m²	Contact profilé/vitrage		5.13 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile		1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile		0.00 W/m².K



Surface opaque	0.16 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.00 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	5.13 m
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur Tl global sans PM	0.68
Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00

**Transmission thermique de la dimension (W/(m<sup>2</sup>.k))**

Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

**Transmission lumineuse et facteurs solaires**

Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif <sub>f</sub>	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht)**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht)	0.11	0.00	0.00

**Caractéristiques de la menuiserie**

Appellation de la menuiserie	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m <sup>2</sup> .K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler				

**Composition vitrière**

Référence	Verre	Gaz				
	Caractéristiques	Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84	4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

**Dimension : FB**

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.84 m	1.90 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

**Caractéristiques de la dimension**

Surface opaque	0.24 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.00 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	6.80 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur Tl global sans PM	0.68
Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00

**Transmission thermique de la dimension (W/(m<sup>2</sup>.k))**

Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

**Transmission lumineuse et facteurs solaires**

Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif <sub>f</sub>	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)	0.11	0.00	0.00

**Caractéristiques de la menuiserie**

Appellation de la menuiserie	Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
------------------------------	----------------------------	------------------	-------------------------------	--------------------	---------

Appellation de la menuiserie	Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler				

**Composition vitrière**

Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

**Dimension : FB**

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
FB	0.69 m	1.20 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m

**Caractéristiques de la dimension**

Surface opaque	0.12 m²	Surface d'ouverture	0.00 m²	Contact profilé/vitrage	4.59 m
Origines des valeurs	Données utilisateur	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m².K	U vertical avec protection mobile	0.00 W/m².K
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m².K	U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.68
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00

**Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))**

Sans protection					Avec protection				
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-

**Transmission lumineuse et facteurs solaires**

Sans protection									Avec protection					
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Fenêtre de toit 95x118**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Fenêtre de toit 95x118	0.00	0.00	0.00

**Caractéristiques de la menuiserie**

Appellation de la menuiserie	Fenêtre de toit 95x118	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en bois
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	2.00 W/m².K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.08	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	0.40	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K
Facteur solaire sans protection mobile	0.18	Facteur solaire avec protection mobile	0.18	Trans. lum. sans prot. solaire	0.44
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Store motorisé	Présence seconde protection mobile	Absente
Référence protection mobile	Protection Mobile	Perméabilité à l'air protection	Moyenne	Résistance thermique protection (Rsh)	0.10 m².K/W
Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.17 m².K/W	Position de la protection	Extérieur	Distance protection	50.00mm
Niveau de recouvrement	Recouvrement complet	Lame d'air vitrage/protection	Ventilation naturelle	Coffre de volet roulant	Pas de coffre

**Composition vitrière**

Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

**Dimension : FT1**

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite						
FT1	0.95 m	1.18 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m						
Caractéristiques de la dimension														
Surface opaque	0.34 m <sup>2</sup>		Surface d'ouverture	0.90 m <sup>2</sup>		Contact profilé/vitrage	4.55 m							
Ah (protection) : ajours	0.00 m <sup>2</sup>		Ab (protection) : ouvertures basses	0.06 m <sup>2</sup>		Al (protection) : ouvertures gauches	0.06 m <sup>2</sup>							
Ar (protection) : ouvertures droites	0.06 m <sup>2</sup>		At (protection) : ouverture hautes	0.00 m <sup>2</sup>		Origines des valeurs	Données utilisateur							
U vertical sans protection mobile	1.10 W/m <sup>2</sup> .K		U vertical avec protection mobile	1.10 W/m <sup>2</sup> .K		U horizontal sans protection mobile	1.50 W/m <sup>2</sup> .K							
U horizontal avec protection mobile	1.50 W/m <sup>2</sup> .K		Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.12		Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.06							
Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00		Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.12		Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.09							
Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00		Facteur Tl global sans PM	0.37		Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00							
Facteur solaire Sw1 avec PM	0.04		Facteur solaire Sw2 avec PM	0.05		Facteur solaire Sw3 avec PM	0.00							
Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))														
Sans protection					Avec protection									
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug					
1.10	0.00	1.50	1.10	2.00	-	1.50	1.10	2.00	-					
Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection					Avec protection									
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.37	0.12	0.06	0.00	0.18	0.12	0.09	0.00	0.21	0.07	0.01	0.04	0.05	0.00	0.09

#### Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)

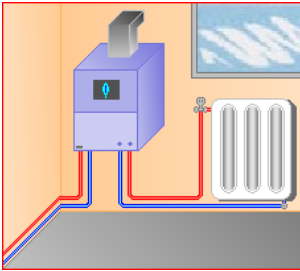
Type	Méthode	Appellation			Lin appui	Lin linteau	Lin tableau	
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)			0.11	0.00	0.00	
Caractéristiques de la menuiserie								
Appellation de la menuiserie	Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre			
Méthode ThBat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	85.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal			
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.80 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium			
Coefficient psi_g du profilé	0.11	Niveau couleur menuiserie	Moyen	Alpha menuiserie	0.60			
Informations réglementaires spécifiques	0.60	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	1.40 W/m <sup>2</sup> .K			
Facteur solaire sans protection mobile	0.54	Facteur solaire avec protection mobile	0.54	Trans. lum. sans prot. solaire	0.40			
Trans. lum. avec prot. solaire	0.44	Référence vitrage	Vitrage	Nombre Verres	2			
Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée	Présence protection mobile	Sans protection mobile	Coffre de volet roulant	Pas de coffre			
Gestion de l'ouverture des baies	Non ouvrable pour ventiler							
Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre extérieur	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.85 Tau' sol : 0.85 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.84 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	Air	16.0 mm	100.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.82 Tau' lum : 0.82 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.04 Tau sol : 0.58 Tau' sol : 0.58 Rho sol : 0.30 Rho' sol : 0.24 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.04 Epsilon' : 0.84			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

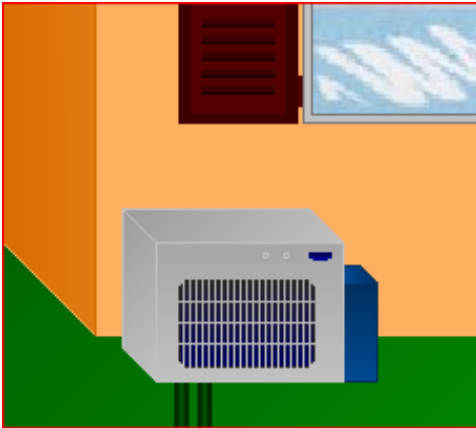
Dimension : FB														
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite						
FB	0.70 m	1.20 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m	0.00 m						
Caractéristiques de la dimension														
Surface opaque	0.13 m <sup>2</sup>		Surface d'ouverture	0.00 m <sup>2</sup>		Contact profilé/vitrage	4.61 m							
Origines des valeurs	Données utilisateur		U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K		U vertical avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K							
U horizontal sans protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K		U horizontal avec protection mobile	0.00 W/m <sup>2</sup> .K		Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.47							
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.07		Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00		Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.46							
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.07		Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00		Facteur Tl global sans PM	0.68							
Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00		Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00		Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00							
Transmission thermique de la dimension (W/(m <sup>2</sup> .k))														
Sans protection					Avec protection									
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug					
0.70	0.00	0.00	1.40	1.80	-	0.00	0.00	1.80	-					
Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection					Avec protection									
Condition hiver					Condition été									
Tlw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Tlws	Tlws,n-dif f	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.68	0.47	0.07	0.00	0.54	0.46	0.07	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

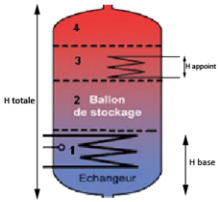
## CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES PONTS THERMIQUES

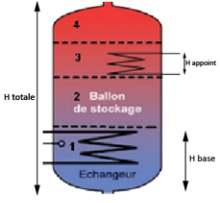
Dallage sur terre-plein, sous chape				
Caractéristiques		Origine	Paramètres	Schéma
Type	Horizontale		Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L8		ITI.1. Liaison avec un plancher bas	
Nom	Dallage sur terre-plein, sous chape		ITI.1.1. Dallage sur terre-plein	
Psi	0.110 W/K		Mur en béton ou en maçonnerie courante ITI.1.1.3. Dallage en béton isolé sous chape, soubassement en béton ou maçonnerie courante R_sc >= 2 z : (Non borné) = 0.00 cm Ép : (Ép. chape suppl.) = 5.00 cm	
Plancher bas lourd / mur léger				
Caractéristiques		Origine	Paramètres	Schéma
Type	Horizontale		Ponts thermiques ossature bois	
Bibliothèque	Ossature bois		Plancher bas	
Nature régl.	L8		OB.4 Linéique	
Nom	Plancher bas lourd / mur léger		Plancher bas lourd, isolation en sous-face, terre-plein	
Psi	0.140 W/K		OB.4.19 Mur extérieur ossature légère, isol. complémentaire int. É_p is + montants (Entre 100 et 160) = 140.00 mm É_p montants (Entre 36 et 50) = 36.00 mm	
Plancher intermédiaire / mur				
Caractéristiques		Origine	Paramètres	Schéma
Type	Horizontale		Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L9		ITI.2. Liaison avec un plancher intermédiaire	
Nom	Plancher intermédiaire / mur		ITI.2.1. Liaison du plancher intermédiaire avec un mur sur l'extérieur ou sur un local non chauffé	
Psi	0.590 W/K		Mur en maçonnerie courante	
Psi1	0.295 W/K		ITI.2.1.6. Plancher en béton plein ou dalle alvéolée sans planelle en nez de plancher	
Psi2	0.295 W/K		Plancher en béton plein 20 <= em <= 25 ep : (Entre 15 et 25) = 20.00 cm	

## CARACTÉRISTIQUES DES GÉNÉRATEURS

Chaudière gaz						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	Chaudière gaz	Puissance nominale en chaud	45 kW	Puissance intermédiaire	14 kW	
Production:	Chauffage seul	Type détaillé du générateur	Chaudière condensation	Type d'énergie	Gaz	
Type:	Chaudière gaz ou fioul	Ventilateur du côté combustion	Ventilateur présent	Certif. rendement 100% Pn	Valeur certifiée	
Produit:	Vitodens 200-W B2HA (12,0-49,0 kW)	Rendement à charge 100% Pn	98,3 %	Certif. rendement part.	Valeur certifiée	
		Rendement charge partielle	109,4 %	Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée	
		Pertes à l'arrêt	81 W	Conso élec. auxiliaires à Pn	48 W	
		Puiss. élec. à charge nulle	4 W	Statut temp. mini fonc.	Valeur mesurée	
		Temp. mini fonctionnement	20 °C	Cogénération	Pas de module de cogénération	

Système thermodynamique						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	Système thermodynamique	Énergie	Électrique	Catégorie	Générateur DRV	
Production:	Chauffage et refroidissement	Type de machine	Machine réversible air extérieur/air recyclé	Statut des données	Pas de valeurs certifiées ou mesurées	
Type:	Système thermodynamique	Statut des données en froid	Pas de valeurs certifiées ou mesurées	Statut pivot COP	Valeur déclarée	
Produit:	PUMY P112VKM1	Statut pivot EER	Valeur déclarée	COP	4,6	
		EER	4,5	Puiss. absorbée	3,0 kW	
		Puiss. absorbée froid	2,8 kW	Limite temp. sources	Pas de limite	
		Limite temp. sources en froid	Pas de limite	Fonct. à charge réelle en mode chaud	Valeur déclarée	
		Fonct. à charge réelle en mode froid	Valeur déclarée	Fonct. compresseur charge réelle chaud	Mode continu du compresseur	
		Statut fonct. continu	Valeur par défaut	Fonct. compresseur charge réelle froid	Mode continu du compresseur	
		Statut fonct. continu froid	Valeur par défaut	Typologie des émetteurs en chaud	Ventilo, plafonds d'inertie faible	
		Statut part élec. aux	Valeur par défaut	Typologie des émetteurs en froid	Ventilo, plafonds d'inertie faible	
		Statut part élec. aux fr	Valeur par défaut			

Ballon ECS 50 litres						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	Ballon ECS 50 litres	Source de la base	Résistance électrique	Puissance électrique	1,2 kW	
Production:	ECS seule	Volume du ballon	50,0 l	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée	
Type:	Ballon de stockage	Pertes thermiques ballon	0,72 W/K	Temp. max. ballon	65 °C	
Produit:	Zénéo étroit 50l	Gestion du thermostat ballon	Chauffage permanent	Base : Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées	
		Base : hystérésis thermostat ballon	5 °C	Base : hauteur échangeur	72,00 %	
		Base : n° zone régulation	Zone 1	Appoint : n° zone élément chauff.	Zone 2	

Ballon ECS 100 litres						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	Ballon ECS 100 litres	Source de la base	Résistance électrique	Puissance électrique	1,2 kW	
Production:	ECS seule	Volume du ballon	100,0 l	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée	
Type:	Ballon de stockage	Pertes thermiques ballon	1,17 W/K	Temp. max. ballon	65 °C	
Produit:	Zénéo étroit 100l	Gestion du thermostat ballon	Chauffage permanent	Base : Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées	
		Base : hystérésis thermostat ballon	5 °C	Base : hauteur échangeur	29,00 %	
		Base : n° zone régulation	Zone 1	Appoint : n° zone élément chauff.	Zone 2	



## SYSTÈMES DE GÉNÉRATION

### Génération : Chauffage

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaufferie
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

### Composant : Chaudière

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaudière
2	Type de composant	Générateur catalogué
26	Lien catalogue	Chaudière gaz
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1

### Génération : PAC air/air

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	PAC air/air
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	Hors volume chauffé
6	Emplacement	Extérieur
8	Distributions intergroupes	Émission directe dans les locaux
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

### Composant : PAC Air/air

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	PAC Air/air
2	Type de composant	Générateur catalogué
26	Lien catalogue	Système thermodynamique
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1
40	Indice de priorité en froid	1
53	Puissances ventilateurs sur air gainées	0.0 W
102	Appoint élec. PAC chauffage	Absent

### Génération : Ballon ECS 50 litres

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

### Composant : Ballon ECS 50 litres

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 50 litres
38	Nombre identique	2
41	Indice de priorité en ECS	1

### Génération : Ballon ECS 100 litres

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement

No	Caractéristique	Valeur
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire
<b>Composant : Ballon ECS 100 litres</b>		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 100 litres
38	Nombre identique	1
41	Indice de priorité en ECS	1



## Contrôle de la saisie: Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Bâtiment : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
2	Type de travaux	Bâtiment neuf
14	Type de bâtiment	Bureau, hôtellerie, sanitaire, ...
15	Ratios types locaux	Ratios surfaciques calculés
18	Saisie des orientations	Rose des vents
19	Forme de l'étude	Étude par local
24	Calcul des déperditions	NF EN 12831
27	Calcul des apports	Ashrae 2009/2013 - Méthode RTS
28	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique
29	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ
32	Utilisation linéiques pour apports	Linéiques évalués
33	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part
36	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports
37	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage
38	Infiltrations majorées	Non
39	Coefficient d'infiltration apports	100.0 %
41	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %
42	Étude réglementaire	Partie du bâtiment
46	Solaire photovoltaïque	Absent
50	Hauteur sous plafond	3.50 m
55	Zone de bruit	Br1 : calme
56	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut
74	Nb niveaux	1
83	Titre V	Pas de prise en compte manuelle

Génération : Chauffage		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaufferie
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

Composant : Chaudière		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaudière
2	Type de composant	Générateur catalogué
26	Lien catalogue	Chaudière gaz
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1

Génération : PAC air/air		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	PAC air/air
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	Hors volume chauffé
6	Emplacement	Extérieur
8	Distributions intergroupes	Émission directe dans les locaux
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

Composant : PAC Air/air		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	PAC Air/air
2	Type de composant	Générateur catalogué
26	Lien catalogue	Système thermodynamique
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1
40	Indice de priorité en froid	1
53	Puissances ventilateurs sur air gainées	0.0 W
102	Appoint élec. PAC chauffage	Absent

Génération : Ballon ECS 50 litres		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres

No	Caractéristique	Valeur
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

**Composant : Ballon ECS 50 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 50 litres
38	Nombre identique	2
41	Indice de priorité en ECS	1

**Génération : Ballon ECS 100 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

**Composant : Ballon ECS 100 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 100 litres
38	Nombre identique	1
41	Indice de priorité en ECS	1

## Contrôle de la saisie: Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Bâtiment : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
2	Type de travaux	Bâtiment neuf
14	Type de bâtiment	Bureau, hôtellerie, sanitaire, ...
15	Ratios types locaux	Ratios surfaciques calculés
18	Saisie des orientations	Rose des vents
19	Forme de l'étude	Étude par local
24	Calcul des déperditions	NF EN 12831
27	Calcul des apports	Ashrae 2009/2013 - Méthode RTS
28	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique
29	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ
32	Utilisation linéiques pour apports	Linéiques évalués
33	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part
36	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports
37	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage
38	Infiltrations majorées	Non
39	Coefficient d'infiltration apports	100.0 %
41	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %
42	Étude réglementaire	Partie du bâtiment
46	Solaire photovoltaïque	Absent
50	Hauteur sous plafond	3.50 m
55	Zone de bruit	Br1 : calme
56	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut
74	Nb niveaux	1
83	Titre V	Pas de prise en compte manuelle

Zone : Extension / Existant ALSH Saint Feyre		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Extension / Existant ALSH Saint Feyre
2	Usage des locaux	Enseignement et crèche
5	Établissement enseignement	Enseignement primaire
16	Perméabilité horizontale	Avec perméabilité horizontale
18	Altitude de la zone	0.00 m
19	Hauteur de la zone	2.90 m
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel

CTA : Caisson DF		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Caisson DF
2	Référence du produit	
3	Emplacement	À l'extérieur
4	Système de traitement de l'air	Groupe ventilation double flux (DF)
14	Description de l'échangeur	Description simplifiée
16	Certification de l'efficacité de l'échangeur	Efficacité déclarée par le fabricant
17	Efficacité de l'échangeur	80 %
24	Présence d'un by-pass	Échangeur sans by-pass
78	Puissance vent. soufflage en occupation	1200.0 W
79	Puissance vent. soufflage en inoccupation	0.0 W
80	Puissance vent. reprise en occupation	200.0 W
81	Puissance vent. reprise en inoccupation	0.0 W
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
83	Classe d'étanchéité en soufflage	Valeur par défaut
84	R. thermique extraction hvc	1.200 m².K/W
85	R. thermique soufflage hvc	1.200 m².K/W
86	Puits climatique	Pas de puits climatique associé
92	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne
98	dT reprise chauffage	0.0 °C
100	dT reprise climatisation	0.0 °C

CTA : Caisson simple flux extension		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Caisson simple flux extension
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Emplacement	Autre (faux-plafond...)
4	Système de traitement de l'air	Groupe ventilation simple flux (SF)
5	Nature simple flux	Mécanique extraction
80	Puissance vent. reprise en occupation	200.0 W
81	Puissance vent. reprise en inoccupation	0.0 W
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W
92	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne

### Groupe : Extension

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Extension
5	Surface utile RT du groupe	219.30 m <sup>2</sup>
6	Hauteur sous plafond	3.50 m
9	Hauteur tirage baies	1.50 m
10	Type de groupe	Groupe classique
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur du bâtiment
15	Définition de l'inertie	Inertie par classe
16	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne
19	Définition de l'inertie séquentielle	Inertie très légère
21	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
30	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
40	Description de l'éclairage	Saisie globale de l'éclairage
42	Temp. intérieure déper.	21.0 °C
43	Débit hygiénique occ. (Bbio)	540.00 m <sup>3</sup> /h
44	Débit hygiénique inocc. (Bbio)	0.00 m <sup>3</sup> /h
45	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

**Ventilation : Ventilation SF**

No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation SF
2	Ventilation mécanique associée	Caisson simple flux extension
11	Type de système	Autoréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
36	Type d'entrées d'air	Fixes
42	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
47	Mode de saisie	Saisie directe
49	Ventilation modulée tertiaire	Sans ou autre
62	Régulation des débits	Aucune régulation des débits
69	Ratio de conduit en volume chauffé	100 %
76	PAC sur air extrait associée	Absent

**Emission : Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Plancher chauffant
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Plancher rayonnant, tube et panneau radiant
6	Type d'émetteur plancher	Plancher rayonnant hydraulique
9	Fonction de l'émetteur	Chauffage seul
11	Source d'énergie chaud	Chaufferie
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
19	Perte au dos émetteur	5.0 %
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe A
27	Statut de la variation temp. chaud	Valeur justifiée
28	Variation temporelle de l'émetteur chauffage	1.00 °C
58	Saisie coef. déperd. linéaires	En fonction de la classe d'isolation et du diamètre ext.
59	Longueur réseau chaud VC	10.0 m
60	Classe isolation réseau chaud VC	Classe 2
62	Diamètre réseau chaud VC	12.0 mm
63	Longueur réseau chaud HVC	0.0 m
67	Emplacement	En volume chauffé
68	Gestion système de chauffage	Modulation fonction temp. extérieure
69	Mode de régulation de fonctionnement	Régulation à débit variable
70	Température départ en chauffage	45.0 °C
72	Chute de température en chauffage	10.0 °C
73	Débit volumique nominal en chauffage	1.0 m <sup>3</sup> /h
74	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable pression constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	1.00 m <sup>3</sup> /h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

**Emission : Unité de rafraîchissement**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Unité de rafraîchissement
2	Référence du produit	PLFY-P20 VFM-E
3	Catégorie d'émetteur	Soufflage d'air
4	Type d'émetteur soufflage	Ventilo convecteur
9	Fonction de l'émetteur	Climatisation seule
16	Émetteur d'appoint associé en froid	Pas d'émetteur d'appoint
17	Température soufflage	13.0 °C
18	Source d'énergie froid	PAC air/air
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
26	Référence de la régulation	Saisie directe
36	Classe de variation spatiale froid	Classe B
38	Statut de la variation temp froid	Valeur par défaut
40	Couple régulateur/émetteur fr	Arrêt total de l'émission
44	Ventilateurs terminaux	Régulation auto arrêt
45	Nombre d'émetteurs	4

No	Caractéristique	Valeur
46	Super petite vitesse	Absent
47	Puissance en grande vitesse	12.0 W
48	Puissance en moyenne vitesse	9.0 W
49	Puissance en petite vitesse	6.0 W
54	Débit recirculation en grande vitesse	510.0 m³/h
55	Débit recirculation en moyenne vitesse	450.0 m³/h
56	Débit recirculation en petite vitesse	390.0 m³/h

Emission : Radiateur		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Radiateur
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Émetteur mural
5	Type d'émetteur mural	Radiateur
11	Source d'énergie chaud	Chaufferie
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
25	Référence de la tête thermostatique	Saisie directe
27	Statut de la variation temp. chaud	Valeur certifiée
28	Variation temporelle de l'émetteur chauffage	0.50 °C
58	Saisie coef. déperd. linéaires	En fonction de la classe d'isolation et du diamètre ext.
59	Longueur réseau chaud VC	10.0 m
60	Classe isolation réseau chaud VC	Non renseignée
62	Diamètre réseau chaud VC	20.0 mm
63	Longueur réseau chaud HVC	0.0 m
67	Emplacement	En volume chauffé
68	Gestion système de chauffage	Modulation fonction temp. extérieure
69	Mode de régulation de fonctionnement	Régulation à débit variable
70	Température départ en chauffage	70.0 °C
72	Chute de température en chauffage	20.0 °C
73	Débit volumique nominal en chauffage	1.0 m³/h
74	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable pression constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

Emetteur ECS : Ballon 50 litres		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ballon 50 litres
2	Surface desservie	182.95 m²
10	Mode de calcul du coefficient correctif	Calcul automatique
11	Part passant par des mélangeurs / mitigeurs méca.	0.0 %
12	Part passant par des mitigeurs thermo. et méca. éco	0.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	100.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Lavabos uniquement
16	Alimentation ECS	Ballon ECS 50 litres
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	50.0 °C

Emetteur ECS : Ballon 100 litres		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ballon 100 litres
2	Surface desservie	36.35 m²
10	Mode de calcul du coefficient correctif	Calcul automatique
11	Part passant par des mélangeurs / mitigeurs méca.	0.0 %
12	Part passant par des mitigeurs thermo. et méca. éco	0.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	100.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Ballon ECS 100 litres
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	50.0 °C

Eclairage associé à : Extension											
Type local	Nom local	Frac %	Éclair. projet	Puiss. instal.	Puiss. aux.	Lum. nat.	Fract. nat.	Eff. lampes	Ecl. immob.	Comm. écl.	Gestion écl.
Classe	Ecl 1	32.8		10.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Bureau	Ecl 2	0.0		10.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Réunion	Ecl 3	0.0		10.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Repos	Ecl 4	9.7		10.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Accueil	Ecl 6	43.5		10.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Auto	Lum.
Vestiaire	Ecl 7	14.0		10.0	0.00 W/m²	0.00%	Non fract.			Auto	Imp.

Unité : Extension		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Extension
2	Prise en compte réglementaire	Calcul réglementaire
4	Système de ventilation	Ventilation SF
46	Hauteur thermique	3.50 m
47	Hauteur habitable	3.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
50	Air par occupant	15.00 m³/h
51	Taux mini air neuf (V/h)	0.00 V/h
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Atelier 1 3/6 ans		
No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Atelier 1 3/6 ans
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Salle de classe
31	Climatisation du local	Local climatisé
33	Système d'émission	Plancher chauffant
35	Émission spécifique climatisation	Unité de rafraîchissement
36	Nombre d'émetteurs	1
38	Surface utile	25.35 m²
39	Volume	88.73 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	12.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C
47	Taux d'humidité	55.3 %
54	Débit d'air extrait en occupation	120 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	120 m³/h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 135 m³/h
76	Infiltrations apports	9.99 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 1
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Occupation pour le local : Atelier 1 3/6 ans					
Tranche horaire		Nombre d'occupants	Éclairage	Puiss. appareillage / m²	Machines
7h à	19h	12.0	10.0W/m²	0.0 W/m²	0 W

Mur béton + doublage - Nord		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur béton + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	13.21 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		4.42					

Mur ossature bois - Est		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur ossature bois - Est
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	5.99 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie

No	Caractéristique	Valeur								
10	Hauteur	2.70 m								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 *	2.30	Nb: 2	f: 0	B1			
Men	Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 *	2.30	Nb: 2	f: 0	B1			
Lin	Plancher bas lourd / mur léger		5.99							

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	Est								
5	Appellation	Plafond - Est								
6	Angle plafond	5 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	25.17 m²								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plancher chauffant								
5	Appellation	Plancher chauffant								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	25.35 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
19	Type temp. apports	Température extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Local : Atelier 2 3/6 ans**

No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Atelier 2 3/6 ans							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Salle de classe							
31	Climatisation du local	Local climatisé							
33	Système d'émission	Plancher chauffant							
35	Émission spécifique climatisation	Unité de rafraîchissement							
36	Nombre d'émetteurs	1							
38	Surface utile	35.42 m²							
39	Volume	123.97 m³							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	12.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C							
47	Taux d'humidité	54.0 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	120 m³/h							
62	Débit hygiénique en occupation	120 m³/h							
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----							
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----							
69	Entrée d'air	Module : 135 m³/h							
76	Infiltrations apports	19.48 m³/h							
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette							
80	Sensibles par occupant	75.00 W							
81	Part radiative	58 %							
82	Latents par occupant	75.00 W							
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille							
85	Bureautique par occupant	0.00 W							
86	Hotte sur machines	Hotte absente							
87	Part radiative machines	50 %							
88	Eclairage RT	Ecl 1							
98	Appareillage	0.0 W/m²							
99	Machines sensibles	0 W							
100	Machines latents	0 W							
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Occupation pour le local : Atelier 2 3/6 ans**

Tranche horaire		Nombre d'occupants	Éclairage	Puiss. appareillage / m²	Machines	
7h à	19h	12.0	10.0W/m²	0.0 W/m²	0 W	0 W

**Mur ossature bois - Est**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	Est								
5	Appellation	Mur ossature bois - Est								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	5.85 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	2.70 m								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 *	2.30	Nb: 1	f: 0	B1			
Men	Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 *	2.30	Nb: 2	f: 0	B1			
Lin	Plancher bas lourd / mur léger		5.85							

#### Mur ossature bois - Sud

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	Sud								
5	Appellation	Mur ossature bois - Sud								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	19.57 m²								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 *	2.30	Nb: 3	f: 0	B1			
Lin	Plancher bas lourd / mur léger		5.59							

#### Plafond - Est

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	Est								
5	Appellation	Plafond - Est								
6	Angle plafond	5 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	35.55 m²								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

#### Plancher chauffant

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plancher chauffant								
5	Appellation	Plancher chauffant								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	35.42 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
19	Type temp. apports	Température extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

#### Local : Dortoir

No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Dortoir							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Salle de repos							
31	Climatisation du local	Local climatisé							
33	Système d'émission	Plancher chauffant							
35	Émission spécifique climatisation	Unité de rafraîchissement							
36	Nombre d'émetteurs	1							
38	Surface utile	21.29 m²							
39	Volume	74.52 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	10.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C							
47	Taux d'humidité	62.8 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	180 m³/h							



No	Caractéristique	Valeur
62	Débit hygiénique en occupation	180 m³/h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 180 m³/h
76	Infiltrations apports	8.37 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 4
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Occupation pour le local : Dortoir**

Tranche horaire	Nombre d'occupants	Éclairage	Puiss. appareillage / m²	Machines
13h à 16h	10.0	0.0W/m²	0.0 W/m²	0 W 0 W

**Mur béton + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur béton + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	21.34 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		4.45					

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	5 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	24.34 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Fenêtre de toit 95x160 : FT1	FT1	0.95 * 1.60	Nb: 1	f: 0 B1			

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher chauffant
5	Appellation	Plancher chauffant
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	21.29 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Circulation + Hall**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Circulation + Hall
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Circulation ou accueil
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Plancher chauffant
38	Surface utile	77.27 m²
39	Volume	270.44 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C

No	Caractéristique	Valeur
47	Taux d'humidité	13.5 %
54	Débit d'air extrait en occupation	-----
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	26.96 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 6
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

#### Mur ossature bois - Sud

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	Sud
5	Appellation	Mur ossature bois - Sud
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	13.92 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.03 * 2.30	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Plancher bas lourd / mur léger		3.98					

#### Mur ossature bois - Est

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur ossature bois - Est
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.08 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	3.80 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht) : FB	FB	1.44 * 2.30	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.08					

#### Mur béton + doublage - Ouest

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur béton + doublage - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.57 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.55 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht) : FB	FB	3.42 * 2.50	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		3.57					
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		3.57					

#### Plancher chauffant

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple

No	Caractéristique	Valeur
2	Lien catalogue	Plancher chauffant
5	Appellation	Plancher chauffant
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	77.27 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	5 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	33.05 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	34.16 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

Men	Fenêtre de toit 95x160 : FT1	FT1	0.95 * 1.60	Nb: 6	f: 0 B1			
-----	------------------------------	-----	-------------	-------	---------	--	--	--

**Local : WC 6/12 ans PMR**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	WC 6/12 ans PMR
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Plancher chauffant
38	Surface utile	3.61 m²
39	Volume	12.63 m³
41	Ombfrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C
47	Taux d'humidité	70.0 %
54	Débit d'air extrait en occupation	45 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	0.00 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 7
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher chauffant

No	Caractéristique	Valeur						
5	Appellation	Plancher chauffant						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	3.61 m <sup>2</sup>						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						
19	Type temp. apports	Température extérieure						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Local ménage RDC								
No	Caractéristique	Valeur						
2	Appellation	Local ménage RDC						
4	Chauffage du local	Local chauffé						
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire						
31	Climatisation du local	Local non climatisé						
33	Système d'émission	Plancher chauffant						
38	Surface utile	1.54 m <sup>2</sup>						
39	Volume	5.39 m <sup>3</sup>						
41	Ombrage par l'horizon	-----						
42	Occupation nominale	0.0						
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C						
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C						
47	Taux d'humidité	70.1 %						
54	Débit d'air extrait en occupation	30 m <sup>3</sup> /h						
62	Débit hygiénique en occupation	-----						
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----						
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----						
69	Entrée d'air	-----						
76	Infiltrations apports	0.00 m <sup>3</sup> /h						
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette						
80	Sensibles par occupant	75.00 W						
81	Part radiative	58 %						
82	Latents par occupant	75.00 W						
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille						
85	Bureautique par occupant	0.00 W						
86	Hotte sur machines	Hotte absente						
87	Part radiative machines	50 %						
88	Eclairage RT	Ecl 7						
98	Appareillage	0.0 W/m <sup>2</sup>						
99	Machines sensibles	0 W						
100	Machines latents	0 W						
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense						

Plancher chauffant								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple						
2	Lien catalogue	Plancher chauffant						
5	Appellation	Plancher chauffant						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	4.73 m <sup>2</sup>						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						
19	Type temp. apports	Température extérieure						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Sanitaire H/F PMR								
No	Caractéristique	Valeur						
2	Appellation	Sanitaire H/F PMR						
4	Chauffage du local	Local chauffé						
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire						
31	Climatisation du local	Local non climatisé						
33	Système d'émission	Plancher chauffant						
38	Surface utile	5.36 m <sup>2</sup>						
39	Volume	18.76 m <sup>3</sup>						
41	Ombrage par l'horizon	-----						
42	Occupation nominale	0.0						
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C						
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C						
47	Taux d'humidité	56.3 %						
54	Débit d'air extrait en occupation	45 m <sup>3</sup> /h						
62	Débit hygiénique en occupation	-----						
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----						
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----						
69	Entrée d'air	-----						
76	Infiltrations apports	1.00 m <sup>3</sup> /h						
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette						
80	Sensibles par occupant	75.00 W						
81	Part radiative	58 %						

No	Caractéristique	Valeur
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 7
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur béton + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur béton + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.77 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.50 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		1.77					
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		1.77					

**Mur béton + doublage - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur béton + doublage - Est
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.59 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.50 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.59					
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		2.59					

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher chauffant
5	Appellation	Plancher chauffant
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.36 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Local : Espace propreté**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Espace propreté
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Plancher chauffant
38	Surface utile	11.14 m²
39	Volume	38.99 m³
41	Ombfrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C
47	Taux d'humidité	56.9 %
54	Débit d'air extrait en occupation	120 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	120 m³/h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----

No	Caractéristique	Valeur
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	1.87 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 7
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur béton + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur béton + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.63 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.63					

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	5 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.18 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher chauffant
5	Appellation	Plancher chauffant
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.14 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Mezzanine**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Mezzanine
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Circulation ou accueil
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface utile	18.08 m²
39	Volume	63.28 m³
41	Ombage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C
47	Taux d'humidité	45.0 %
54	Débit d'air extrait en occupation	-----
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 45 m³/h

No	Caractéristique	Valeur
76	Infiltrations apports	4.73 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 6
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur ossature bois - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur ossature bois - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.88 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.17 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	FB	0.95 *	0.80	Nb: 1	f: 0	B1	
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		2.88					

**Plafond - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Plafond - Ouest
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.74 m
10	Hauteur	7.15 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	7.15 m
10	Hauteur	1.00 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Local ménage Etage**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Local ménage Etage
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface utile	3.59 m²
39	Volume	12.56 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C

No	Caractéristique	Valeur
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C
47	Taux d'humidité	51.0 %
54	Débit d'air extrait en occupation	30 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	0.68 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 7
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur ossature bois - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur ossature bois - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.51 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.17 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		1.51					

**Plafond - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Plafond - Ouest
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.74 m
10	Hauteur	1.51 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.51 m
10	Hauteur	1.00 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Atelier 2 6/12 ans**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Atelier 2 6/12 ans
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Salle de classe
31	Climatisation du local	Local climatisé



No	Caractéristique	Valeur
33	Système d'émission	Radiateur
34	Catégorie CE1/CE2	Catégorie CE1
35	Émission spécifique climatisation	Unité de rafraîchissement
36	Nombre d'émetteurs	1
38	Surface utile	11.08 m <sup>2</sup>
39	Volume	38.78 m <sup>3</sup>
41	Ombage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C
47	Taux d'humidité	53.2 %
54	Débit d'air extrait en occupation	-----
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	1.13 m <sup>3</sup> /h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 1
98	Appareillage	0.0 W/m <sup>2</sup>
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Plafond - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Plafond - Ouest
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.74 m
10	Hauteur	4.49 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Est
5	Appellation	Plafond - Est
6	Angle plafond	29 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.49 m
10	Hauteur	1.00 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Local : WC garçons R+1**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	WC garçons R+1
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Sanitaire ou vestiaire
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface utile	5.57 m <sup>2</sup>
39	Volume	19.50 m <sup>3</sup>
41	Ombage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	0.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	24.0 °C

No	Caractéristique	Valeur
47	Taux d'humidité	57.1 %
54	Débit d'air extrait en occupation	45 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	-----
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	-----
76	Infiltrations apports	1.24 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 7
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur béton + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur béton + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	6.53 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		2.20					

**Mur béton + doublage - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur béton + doublage
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur béton + doublage - Est
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.60 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.70 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		2.60					

**Plancher chauffant**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher chauffant
5	Appellation	Plancher chauffant
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.57 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Groupe : Existant - Chapelle**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Existant - Chapelle
5	Surface utile RT du groupe	0.00 m²
6	Hauteur sous plafond	3.50 m
9	Hauteur tirage baies	1.50 m
10	Type de groupe	Groupe classique
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur du bâtiment
15	Définition de l'inertie	Inertie par classe
16	Classe d'inertie quotidienne	Inertie très lourde
19	Définition de l'inertie séquentielle	Inertie moyenne
21	Programmeur chauffage	Horloge à heure fixe
30	Programmeur refroidissement	Horloge à heure fixe

No	Caractéristique	Valeur
40	Description de l'éclairage	Saisie globale de l'éclairage
42	Temp. intérieure déper.	21.0 °C
43	Débit hygiénique occ. (Bbio)	0.00 m³/h
44	Débit hygiénique inocc. (Bbio)	0.00 m³/h
45	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

**Ventilation : Ventilation DF**

No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation DF
2	Ventilation mécanique associée	Caisson DF
11	Type de système	Autoréglable
12	Fabricant ventilation	Autre
42	Prise en compte du coefficient de dépassement	Valeur par défaut
49	Ventilation modulée tertiaire	Sans ou autre
62	Régulation des débits	Aucune régulation des débits
69	Ratio de conduit en volume chauffé	25 %
76	PAC sur air extrait associée	Absent

**Emission : Émission**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Émission
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Émetteur mural
5	Type d'émetteur mural	Radiateur
11	Source d'énergie chaud	Chaufferie
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
25	Référence de la tête thermostatique	Saisie directe
27	Statut de la variation temp. chaud	Valeur certifiée
28	Variation temporelle de l'émetteur chauffage	0.50 °C
58	Saisie coef. déperd. linéaires	Saisie directe
59	Longueur réseau chaud VC	0.0 m
63	Longueur réseau chaud HVC	0.0 m
67	Emplacement	En volume chauffé
68	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
69	Mode de régulation de fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
70	Température départ en chauffage	70.0 °C
72	Chute de température en chauffage	20.0 °C
73	Débit volumique nominal en chauffage	1.0 m³/h
74	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

**Eclairage associé à : Existant - Chapelle**

Type local	Nom local	Frac %	Éclair. projet	Puiss. instal.	Puiss. aux.	Lum. nat.	Fract. nat.	Eff. lampes	Ecl. immob.	Comm. écl.	Gestion écl.
<i>Classe</i>	Ecl 1	0.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
<i>Bureau</i>	Ecl 2	100.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
<i>Réunion</i>	Ecl 3	0.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
<i>Repos</i>	Ecl 4	0.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
<i>Accueil</i>	Ecl 6	0.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
<i>Vestiaire</i>	Ecl 7	0.0		5.0	0.00 W/m²	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.

**Unité : Chapelle**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chapelle
2	Prise en compte réglementaire	Sans calcul réglementaire
4	Système de ventilation	Ventilation DF
46	Hauteur thermique	3.50 m
47	Hauteur habitable	3.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
50	Air par occupant	15.00 m³/h
51	Taux mini air neuf (V/h)	0.00 V/h
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

**Local : Chapelle**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Chapelle
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Bureau
31	Climatisation du local	Local non climatisé

No	Caractéristique	Valeur
33	Système d'émission	Émission
38	Surface utile	51.86 m²
39	Volume	181.51 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	50.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C
47	Taux d'humidité	44.5 %
54	Débit d'air extrait en occupation	900 m³/h
55	Débit d'air soufflé en occupation	900 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	900 m³/h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
64	Débit d'air soufflé en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
76	Infiltrations apports	13.73 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 2
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur chapelle - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur chapelle
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur chapelle - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	20.50 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Mur chapelle - Est**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur chapelle
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur chapelle - Est
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	20.50 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Mur chapelle - Sud**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur chapelle
4	Orientation	Sud
5	Appellation	Mur chapelle - Sud
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	10.37 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Mur chapelle - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur chapelle
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur chapelle - Nord
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions

No	Caractéristique	Valeur
8	Longueur	4.73 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Plafond chapelle (voûte)**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond chapelle (voûte)
5	Appellation	Plafond chapelle (voûte)
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	5.34 m
10	Hauteur	10.50 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Groupe : Existant - Maison Dupont**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Existant - Maison Dupont
5	Surface utile RT du groupe	0.00 m <sup>2</sup>
6	Hauteur sous plafond	2.50 m
9	Hauteur tirage baies	1.50 m
10	Type de groupe	Groupe classique
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur du bâtiment
15	Définition de l'inertie	Inertie par classe
16	Classe d'inertie quotidienne	Inertie très lourde
19	Définition de l'inertie séquentielle	Inertie moyenne
21	Programmeur chauffage	Horloge à heure fixe
30	Programmeur refroidissement	Horloge à heure fixe
40	Description de l'éclairage	Saisie globale de l'éclairage
42	Temp. intérieure déper.	21.0 °C
43	Débit hygiénique occ. (Bbio)	0.00 m <sup>3</sup> /h
44	Débit hygiénique inocc. (Bbio)	0.00 m <sup>3</sup> /h
45	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

**Ventilation : Ventilation SF**

No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation SF
2	Ventilation mécanique associée	Caisson simple flux extension
11	Type de système	Autoréglable
12	Fabricant ventilation	Autre
36	Type d'entrées d'air	Fixes
42	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
49	Ventilation modulée tertiaire	Sans ou autre
62	Régulation des débits	Aucune régulation des débits
69	Ratio de conduit en volume chauffé	25 %
76	PAC sur air extrait associée	Absent

**Emission : Émission**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Émission
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Émetteur mural
5	Type d'émetteur mural	Radiateur
11	Source d'énergie chaud	Chaufferie
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
25	Référence de la tête thermostatique	Saisie directe
27	Statut de la variation temp. chaud	Valeur certifiée
28	Variation temporelle de l'émetteur chauffage	0.50 °C
58	Saisie coef. déperd. linéaires	Saisie directe
59	Longueur réseau chaud VC	0.0 m
63	Longueur réseau chaud HVC	0.0 m
67	Emplacement	En volume chauffé
68	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
69	Mode de régulation de fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
70	Température départ en chauffage	70.0 °C
72	Chute de température en chauffage	20.0 °C
73	Débit volumique nominal en chauffage	1.0 m <sup>3</sup> /h

No	Caractéristique					Valeur					
74	Mode régulation du circulateur					Vitesse constante					
76	Puissance circulateurs en chauffage					50.0 W					
Eclairage associé à : Existant - Maison Dupont											
Type local	Nom local	Frac %	Éclair. projet	Puiss. instal.	Puiss. aux.	Lum. nat.	Fract. nat.	Eff. lampes	Ecl. immob.	Comm. écl.	Gestion écl.
Classe	Ecl 1	0.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Bureau	Ecl 2	100.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Réunion	Ecl 3	0.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Repos	Ecl 4	0.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Accueil	Ecl 6	0.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.
Vestiaire	Ecl 7	0.0		5.0	0.00 W/m <sup>2</sup>	100.00%	Non fract.			Manuel	Lum.

Unité : Maison Dupont		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Maison Dupont
2	Prise en compte réglementaire	Sans calcul réglementaire
4	Système de ventilation	Ventilation SF
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
50	Air par occupant	15.00 m <sup>3</sup> /h
51	Taux mini air neuf (V/h)	0.00 V/h
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Bureau directrice		
No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Bureau directrice
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Bureau
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Émission
38	Surface utile	21.37 m <sup>2</sup>
39	Volume	53.43 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	50.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C
47	Taux d'humidité	24.4 %
54	Débit d'air extrait en occupation	45 m <sup>3</sup> /h
62	Débit hygiénique en occupation	45 m <sup>3</sup> /h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 60 m <sup>3</sup> /h
76	Infiltrations apports	4.14 m <sup>3</sup> /h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 2
98	Appareillage	0.0 W/m <sup>2</sup>
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Mur pierre + doublage - Ouest		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.20 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil

No	Caractéristique	Valeur								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht) : FB	FB	0.96 *	2.24	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		3.20							
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		3.20							

**Plancher Maison Dupont**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plancher Maison Dupont								
5	Appellation	Plancher Maison Dupont								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	21.37 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
19	Type temp. apports	Température extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Mur pierre + doublage - Sud**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage								
4	Orientation	Sud								
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Sud								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.83 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht) : FB	FB	0.80 *	2.25	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.83							

**Local : Espace infirmerie**

No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Espace infirmerie							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Bureau							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Émission							
38	Surface utile	5.06 m²							
39	Volume	12.65 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	1.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C							
47	Taux d'humidité	53.8 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	30 m³/h							
62	Débit hygiénique en occupation	30 m³/h							
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----							
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----							
69	Entrée d'air	-----							
76	Infiltrations apports	1.08 m³/h							
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette							
80	Sensibles par occupant	75.00 W							
81	Part radiative	58 %							
82	Latents par occupant	75.00 W							
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille							
85	Bureautique par occupant	0.00 W							
86	Hotte sur machines	Hotte absente							
87	Part radiative machines	50 %							
88	Eclairage RT	Ecl 2							
98	Appareillage	0.0 W/m²							
99	Machines sensibles	0 W							
100	Machines latents	0 W							
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Mur pierre + doublage - Sud**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage							
4	Orientation	Sud							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Sud							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							

No	Caractéristique	Valeur
8	Longueur	2.47 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.47					
Lin	Plancher intermédiaire / mur		2.47					

**Mur pierre + doublage - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.26 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.26					
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		2.26					

**Plancher Maison Dupont**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plancher Maison Dupont
5	Appellation	Plancher Maison Dupont
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.06 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
19	Type temp. apports	Température extérieure

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Local : Salle des animateurs**

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Salle des animateurs
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Bureau
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Émission
38	Surface utile	22.99 m <sup>2</sup>
39	Volume	57.47 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	6.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C
47	Taux d'humidité	50.8 %
54	Débit d'air extrait en occupation	90 m <sup>3</sup> /h
62	Débit hygiénique en occupation	90 m <sup>3</sup> /h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 90 m <sup>3</sup> /h
76	Infiltrations apports	3.69 m <sup>3</sup> /h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 2
98	Appareillage	0.0 W/m <sup>2</sup>
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Mur pierre + doublage - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage



No	Caractéristique	Valeur							
4	Orientation	Ouest							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	3.64 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht) : FB	FB	0.80 *	1.32	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		3.64							
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		3.64							

**Mur pierre + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage							
4	Orientation	Nord							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Nord							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	4.41 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		4.41							
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		4.41							

**Plancher Maison Dupont**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Plancher Maison Dupont							
5	Appellation	Plancher Maison Dupont							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	22.99 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
19	Type temp. apports	Température extérieure							

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	--	-----	---	--	-----	-----	------

**Local : Local technique**

No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Local technique							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Bureau							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Émission							
38	Surface utile	4.76 m²							
39	Volume	11.90 m³							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	0.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C							
47	Taux d'humidité	55.0 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	-----							
62	Débit hygiénique en occupation	-----							
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----							
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----							
69	Entrée d'air	-----							
76	Infiltrations apports	1.04 m³/h							
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette							
80	Sensibles par occupant	75.00 W							
81	Part radiative	58 %							
82	Latents par occupant	75.00 W							
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille							
85	Bureautique par occupant	0.00 W							
86	Hotte sur machines	Hotte absente							
87	Part radiative machines	50 %							
88	Eclairage RT	Ecl 2							
98	Appareillage	0.0 W/m²							
99	Machines sensibles	0 W							
100	Machines latents	0 W							
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Mur pierre + doublage - Ouest									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage							
4	Orientation	Ouest							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.89 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		2.89						
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		2.89						

Mur pierre + doublage - Nord									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage							
4	Orientation	Nord							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Nord							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.65 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Lin	Dallage sur terre-plein, sous chape		1.65						
Lin	2.Plancher intermédiaire / mur		1.65						

Plancher Maison Dupont									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Plancher Maison Dupont							
5	Appellation	Plancher Maison Dupont							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	4.76 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
19	Type temp. apports	Température extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Local : Atelier 6/12 ans 1									
No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Atelier 6/12 ans 1							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Salle de classe							
31	Climatisation du local	Local climatisé							
33	Système d'émission	Émission							
35	Émission spécifique climatisation	Pas de lien							
38	Surface utile	26.95 m²							
39	Volume	67.38 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	12.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C							
47	Taux d'humidité	54.2 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	120 m³/h							
62	Débit hygiénique en occupation	120 m³/h							
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----							
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----							
69	Entrée d'air	Module : 120 m³/h							
76	Infiltrations apports	20.13 m³/h							
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette							
80	Sensibles par occupant	75.00 W							
81	Part radiative	58 %							
82	Latents par occupant	75.00 W							
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille							
85	Bureautique par occupant	0.00 W							
86	Hotte sur machines	Hotte absente							
87	Part radiative machines	50 %							
88	Eclairage RT	Ecl 1							
98	Appareillage	0.0 W/m²							

No	Caractéristique	Valeur								
99	Machines sensibles	0 W								
100	Machines latents	0 W								
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
Occupation pour le local : Atelier 6/12 ans 1										
Tranche horaire		Nombre d'occupants	Éclairage	Puiss. appareillage / m <sup>2</sup>		Machines				
7h à 19h		12.0	5.0W/m <sup>2</sup>	0.0 W/m <sup>2</sup>		0 W		0 W		
Mur pierre + doublage - Sud										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage								
4	Orientation	Sud								
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Sud								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	20.00 m <sup>2</sup>								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		8.00							
Mur pierre + doublage - Ouest										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage								
4	Orientation	Ouest								
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	5.74 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	2.81 m								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht) : FB	FB	0.84 *	1.90	Nb: 1	f: 0	B1			
Men	Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht) : FB	FB	0.69 *	1.20	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		5.74							
Plafond - Ouest										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	Ouest								
5	Appellation	Plafond - Ouest								
6	Angle plafond	38 °								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.61 m								
10	Hauteur	5.74 m								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Plafond - Est										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	Est								
5	Appellation	Plafond - Est								
6	Angle plafond	35 °								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.16 m								
10	Hauteur	3.95 m								
12	Adjacence ext.	Soleil								
19	Type temp. apports	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Fenêtre de toit 95x118 : FT1	FT1	0.95 *	1.18	Nb: 2	f: 0	B1			

Local : Atelier 6/12 ans 2									
No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	Atelier 6/12 ans 2							

No	Caractéristique	Valeur
4	Chauffage du local	Local chauffé
7	Utilisation du local	Bureau
31	Climatisation du local	Local climatisé
33	Système d'émission	Émission
35	Émission spécifique climatisation	Pas de lien
38	Surface utile	23.23 m²
39	Volume	58.07 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
42	Occupation nominale	12.0
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C
47	Taux d'humidité	55.5 %
54	Débit d'air extrait en occupation	120 m³/h
62	Débit hygiénique en occupation	120 m³/h
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----
69	Entrée d'air	Module : 60 m³/h
76	Infiltrations apports	15.44 m³/h
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette
80	Sensibles par occupant	75.00 W
81	Part radiative	58 %
82	Latents par occupant	75.00 W
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille
85	Bureautique par occupant	0.00 W
86	Hotte sur machines	Hotte absente
87	Part radiative machines	50 %
88	Eclairage RT	Ecl 2
98	Appareillage	0.0 W/m²
99	Machines sensibles	0 W
100	Machines latents	0 W
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Occupation pour le local : Atelier 6/12 ans 2**

Tranche horaire	Nombre d'occupants	Éclairage	Puiss. appareillage / m²	Machines
7h à 19h	12.0	5.0W/m²	0.0 W/m²	0 W 0 W

**Mur pierre + doublage - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.74 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	2.81 m
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht) : FB	FB	0.70 * 1.20	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		3.74					

**Mur pierre + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Nord
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	17.00 m²
12	Adjacence ext.	Soleil
19	Type temp. apports	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		6.80					

**Plafond - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple
2	Lien catalogue	Plafond
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Plafond - Ouest
6	Angle plafond	38 °
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.61 m

No	Caractéristique	Valeur							
10	Hauteur	3.74 m							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Plafond							
4	Orientation	Est							
5	Appellation	Plafond - Est							
6	Angle plafond	35 °							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	4.16 m							
10	Hauteur	3.65 m							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

Men	Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht) : FB	FB	0.70 *	1.20	Nb: 2	f: 0	B1		
-----	---------------------------------	----	--------	------	-------	------	----	--	--

**Local : WC filles**

No	Caractéristique	Valeur							
2	Appellation	WC filles							
4	Chauffage du local	Local chauffé							
7	Utilisation du local	Bureau							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Émission							
38	Surface utile	4.79 m <sup>2</sup>							
39	Volume	11.97 m <sup>3</sup>							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
42	Occupation nominale	0.0							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
45	Température de consigne de refroidissement	26.0 °C							
47	Taux d'humidité	53.2 %							
54	Débit d'air extrait en occupation	45 m <sup>3</sup> /h							
62	Débit hygiénique en occupation	45 m <sup>3</sup> /h							
63	Débit d'air extrait en inoccupation	-----							
66	Débit hygiénique en inoccupation	-----							
69	Entrée d'air	-----							
76	Infiltrations apports	1.57 m <sup>3</sup> /h							
78	Revêtement de sol	Sol sans moquette							
80	Sensibles par occupant	75.00 W							
81	Part radiative	58 %							
82	Latents par occupant	75.00 W							
84	Type d'éclairage	Suspendu. Fluorescent sans lentille							
85	Bureautique par occupant	0.00 W							
86	Hotte sur machines	Hotte absente							
87	Part radiative machines	50 %							
88	Eclairage RT	Ecl 2							
98	Appareillage	0.0 W/m <sup>2</sup>							
99	Machines sensibles	0 W							
100	Machines latents	0 W							
104	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Mur pierre + doublage - Ouest**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage							
4	Orientation	Ouest							
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Ouest							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.89 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence ext.	Soleil							
19	Type temp. apports	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	-----	-----	------

Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		2.89					
-----	--------------------------------	--	------	--	--	--	--	--

**Mur pierre + doublage - Nord**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							

No	Caractéristique	Valeur						
2	Lien catalogue	Mur pierre + doublage						
4	Orientation	Nord						
5	Appellation	Mur pierre + doublage - Nord						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	1.65 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence ext.	Soleil						
19	Type temp. apports	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	1.Plancher intermédiaire / mur		1.65					

**Plafond - Est**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple						
2	Lien catalogue	Plafond						
4	Orientation	Est						
5	Appellation	Plafond - Est						
6	Angle plafond	35 °						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.24 m						
10	Hauteur	2.60 m						
12	Adjacence ext.	Soleil						
19	Type temp. apports	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Génération : Chauffage**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaufferie						
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants						
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent						
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement						
5	Emplacement production	En volume chauffé						
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre						
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle						
9	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution						
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation						
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée						
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire						

**Composant : Chaudière**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaudière						
2	Type de composant	Générateur catalogué						
26	Lien catalogue	Chaudière gaz						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						

**Génération : PAC air/air**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	PAC air/air						
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants						
3	Raccordement générateurs entre eux	Permanent						
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement						
5	Emplacement production	Hors volume chauffé						
6	Emplacement	Extérieur						
8	Distributions intergroupes	Émission directe dans les locaux						
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire						

**Composant : PAC Air/air**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	PAC Air/air						
2	Type de composant	Générateur catalogué						
26	Lien catalogue	Système thermodynamique						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						
40	Indice de priorité en froid	1						
53	Puissances ventilateurs sur air gainées	0.0 W						
102	Appoint élec. PAC chauffage	Absent						

**Génération : Ballon ECS 50 litres**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres						

No	Caractéristique	Valeur
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

**Composant : Ballon ECS 50 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 50 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 50 litres
38	Nombre identique	2
41	Indice de priorité en ECS	1

**Génération : Ballon ECS 100 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Extension/Existant ALSH Sainte Feyre
8	Distributions intergroupes	Distribution hydraulique individuelle
9	Gestion de température en chauffage	Pas de fonction chauffage
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire

**Composant : Ballon ECS 100 litres**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS 100 litres
2	Type de composant	Ballon électrique
26	Lien catalogue	Ballon ECS 100 litres
38	Nombre identique	1
41	Indice de priorité en ECS	1

## SYSTÈMES DE VENTILATION - Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

### Extension / Existant ALSH Saint Feyre - usage : tertiaire

#### Extension

Ventilation : simple flux		Gestion : Sans régulation locale	
Local	Entrée d'air	Extraction	
Atelier 1 3/6 ans	135.00 m³/h	Occ : 120.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Atelier 2 3/6 ans	135.00 m³/h	Occ : 120.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Dortoir	180.00 m³/h	Occ : 180.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Circulation + Hall	0.00 m³/h	Occ : 0.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
WC 6/12 ans PMR	0.00 m³/h	Occ : 45.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Local ménage RDC	0.00 m³/h	Occ : 30.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Sanitaire H/F PMR	0.00 m³/h	Occ : 45.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Espace propreté	0.00 m³/h	Occ : 120.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Mezzanine	45.00 m³/h	Occ : 0.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Local ménage Etage	0.00 m³/h	Occ : 30.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Atelier 2 6/12 ans	0.00 m³/h	Occ : 0.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
WC garçons R+1	0.00 m³/h	Occ : 45.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	

#### Chapelle

Ventilation : double flux		Gestion : Sans régulation locale	
Local	Soufflage	Extraction	
Chapelle	Occ : 900.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	Occ : 900.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	

#### Maison Dupont

Ventilation : simple flux		Gestion : Sans régulation locale	
Local	Entrée d'air	Extraction	
Bureau directrice	60.00 m³/h	Occ : 45.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Espace infirmerie	0.00 m³/h	Occ : 30.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Salle des animateurs	90.00 m³/h	Occ : 90.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Local technique	0.00 m³/h	Occ : 0.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Atelier 6/12 ans 1	120.00 m³/h	Occ : 120.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
Atelier 6/12 ans 2	60.00 m³/h	Occ : 120.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	
WC filles	0.00 m³/h	Occ : 45.00 m³/h - Inocc : 0.00 m³/h	



## Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

	Surf. proj. (m <sup>2</sup> )	Surf. ref. (m <sup>2</sup> )	Facteurs lumineux moyens		Facteurs solaires moyens	
			avec protection ouverte	avec protection fermée	avec protection ouverte	avec protection fermée
Verticales sud	9.48	12.33	0.68	0.00	0.54	0.53
Verticales ouest	9.31	12.33	0.68	0.00	0.54	0.53
Verticales nord	0.00	12.33	0	0	0	0
Verticales est	19.89	12.33	0.68	0.00	0.54	0.53
Horizontales ou inclinées	10.64	0.00	0.37	0.07	0.18	0.09

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

La liste des isolants ci-dessous renseigne sur les performances minimales à atteindre pour être conforme à l'étude thermique.

Performances thermiques des parois			
Isolant	Epaisseur	Lambda	Résistance
<b>Mur béton + doublage, en contact avec l'extérieur, Up:0.213 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350	0.14 m	0.032 W/m.K	4.35 m².K/W
<b>Mur ossature bois, en contact avec l'extérieur, Up:0.131 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350 GR 32 REVETU KRAFT 140*600*1350	0.14 m 0.14 m	0.032 W/m.K 0.032 W/m.K	4.35 m².K/W 4.35 m².K/W
<b>Plafond, en contact avec l'extérieur, Up:0.098 W/m².K</b> IBR REVETU KRAFT 200*1200*4500 IBR NU 200*1200*4500	0.20 m 0.20 m	0.040 W/m.K 0.040 W/m.K	5.00 m².K/W 5.00 m².K/W
<b>Plancher chauffant, en contact avec le sol, Up:0.254 W/m².K</b> TMS 80	0.08 m	0.022 W/m.K	3.70 m².K/W
<b>Mur pierre + doublage, en contact avec l'extérieur, Up:0.240 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT	0.12 m	0.032 W/m.K	3.75 m².K/W
<b>Plancher Maison Dupont, en contact avec le sol, Up:0.249 W/m².K</b> TMS 80	0.08 m	0.022 W/m.K	3.70 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
<b>Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	0.00 W/m².K
<b>Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	0.00 W/m².K
<b>Fenêtre de toit 95x160, menuiserie en bois, store motorisé</b> FT1	1.10 W/m².K	0.18	0.00 W/m².K
<b>Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	0.00 W/m².K
<b>Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	0.00 W/m².K
<b>Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	0.00 W/m².K
<b>Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K
<b>Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K
<b>Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K
<b>Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K
<b>Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K
<b>Fenêtre de toit 95x118, menuiserie en bois, store motorisé</b> FT1	1.10 W/m².K	0.18	0.00 W/m².K
<b>Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht), menuiserie en métal, sans protection mobile</b> FB	1.40 W/m².K	0.54	1.37 W/m².K

Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, sous chape	0.11 W/m.K
Plancher bas lourd / mur léger	0.14 W/m.K
2.Plancher intermédiaire / mur	0.29 W/m.K
1.Plancher intermédiaire / mur	0.29 W/m.K
Plancher intermédiaire / mur	0.59 W/m.K

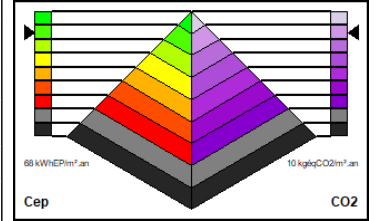
## Résultats RT2012

### Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Dép. : CREUSE	Altitude : 450 m	Site : SAINTE FEYRE	Bbio : 52.70 points	Cep : 67.90 kWhep/(m².an)
Date PC : 18-09-2017	Num PC : en cours		Bbiomax : 90.00 points	Cepmax : 133.30 kWhep/(m².an)
At : 549 m²	AtBat : 360 m²	SHON RT : 241.20 m²		

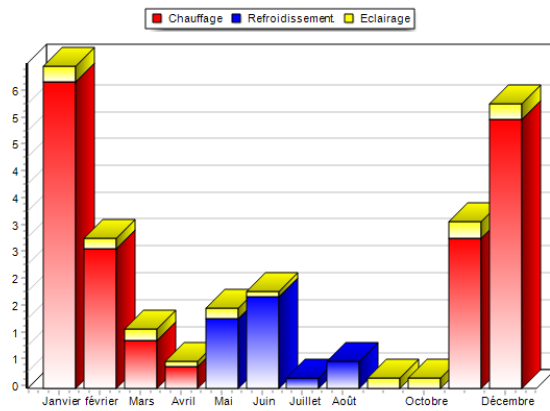
#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C		Conformité	
Bbio chauffage	17.30 points	Cep chauffage	39.30 kWhep/m²	GES : 9.12	<p>Bbio = Bbiomax - 41.44 %</p> <p>Cep = Cepmax - 49.06 %</p> <p>Aepenr : 1.60 kwhep/m²</p> <p>Tic réglementaire</p> <p>Moyens : conforme</p> <p>Ratio psi : 0.05 W/(m².K)</p> <p>Psi 9 moyen : 0.59 W/(m.K)</p>
Bbio refroid.	3.70 points	Cep refroid.	4.70 kWhep/m²	GES : 0.07	
Bbio éclairage	2.10 points	Cep ECS	6.70 kWhep/m²	GES : 0.10	
Bbio chauffage x 2	34.60 points	Cep éclairage	12.70 kWhep/m²	GES : 0.41	
Bbio refroid. x 2	7.40 points	Cep auxiliaires	4.40 kWhep/m²	GES : 0.14	
Bbio éclairage x 5	10.50 points	Prod. photovoltaïque	0.00 kWhep/m²		
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 9.86	



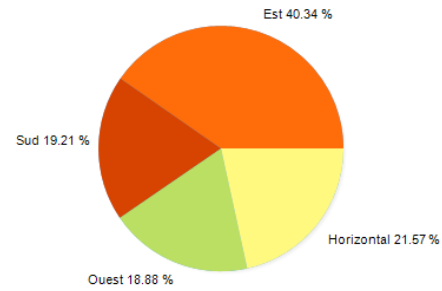
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	5.70	0.00	0.30	12.60
Février	2.60	0.00	0.20	5.90
Mars	0.90	0.00	0.20	2.90
Avril	0.40	0.00	0.10	1.30
Mai	0.00	1.30	0.20	3.60
Juin	0.00	1.70	0.10	4.10
Juillet	0.00	0.20	0.00	0.50
Août	0.00	0.50	0.00	0.90
Septembre	0.00	0.00	0.20	1.20
Octobre	0.00	0.00	0.20	1.30
Novembre	2.80	0.00	0.30	7.30
Décembre	5.00	0.00	0.30	11.20
<b>Total</b>	<b>17.30</b>	<b>3.70</b>	<b>2.10</b>	<b>52.70</b>



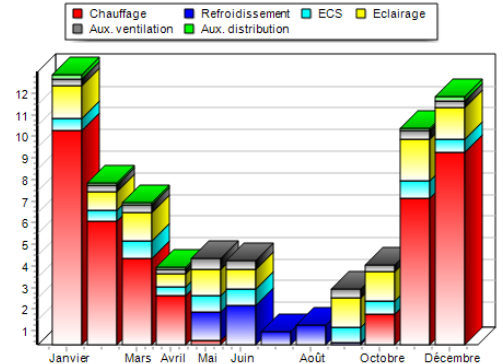
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	241.2 m²	1.00
SHAB ou SURT	219.3 m²	0.91
Toitures	188.8 m²	0.78
Murs	121.5 m²	0.50
Baies vitrées	49.3 m²	0.20
Planchers bas	189.7 m²	0.79
Total des parois déperditives	549.4 m²	2.28
Total des parois ext. hors planchers bas	359.7 m²	1.49
Ponts thermiques	77 m	0.32






#### Consommation mensuelle par poste en énergie primaire (kwhep/m²)

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	9.90	0.00	0.60	1.50	0.30	0.20	12.50
Février	5.70	0.00	0.50	0.90	0.30	0.10	7.50
Mars	4.00	0.00	0.80	1.30	0.40	0.10	6.60
Avril	2.30	0.00	0.40	0.60	0.20	0.10	3.60
Mai	0.20	1.30	0.80	1.20	0.50	0.00	4.00
Juin	0.00	1.80	0.80	0.90	0.40	0.00	3.90
Juillet	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
Août	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
Septembre	0.00	0.10	0.70	1.40	0.40	0.00	2.60
Octobre	1.40	0.00	0.60	1.40	0.30	0.00	3.70
Novembre	6.80	0.00	0.80	1.90	0.40	0.10	10.00
Décembre	8.90	0.00	0.60	1.50	0.30	0.20	11.50
<b>Total</b>	<b>39.30</b>	<b>4.70</b>	<b>6.70</b>	<b>12.70</b>	<b>3.50</b>	<b>0.90</b>	<b>67.90</b>



#### Consommations annuelles par poste et par énergie en kWhep/m²

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	38.90	-	-	-	0.30	-
Climatisation	-	-	-	-	4.70	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	-	-	-	-	6.70	-
Éclairage	-	-	-	-	12.70	-
Aux. vent.	-	-	-	-	3.50	-
Aux. dist.	-	-	-	-	0.90	-
<b>Total</b>	38.90	-	-	-	28.90	-
<b>Label Effinergie plus</b>						
	BBio	52.70		≤	72.00	
	Cep	67.90		≤	106.60	
	Cep hors prod élec	67.90		≤	130.60	

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m <sup>2</sup> )
Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	2.37
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	7.11
<b>Total verticales sud</b>								<b>9.48</b>
Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	8.55
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	0.76
<b>Total verticales ouest</b>								<b>9.31</b>
<b>Total verticales nord</b>								<b>0.00</b>
Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	3.31
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	7.11
Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht) : FB	Sans protection mobile	1.400	0.536	0.680	-	-	-	9.48
<b>Total verticales est</b>								<b>19.89</b>
Fenêtre de toit 95x160 : FT1	Store motorisé	1.500	0.180	0.370	1.500	0.090	0.070	9.12
Fenêtre de toit 95x160 : FT1	Store motorisé	1.500	0.180	0.370	1.500	0.090	0.070	1.52
<b>Total horizontales</b>								<b>10.64</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>49.32</b>
Résultats Tic								
					Tic		Tic réf	
Extension								
Extension (non climatisé)					31.50 °C		35.90 °C	
Extension (climatisé)					33.40 °C		34.10 °C	
Existant - Chapelle								
Existant - Maison Dupont								
Générations du bâtiment								
Génération	Sous-dimensionnement en chaud (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en chaud (plus de 72h)	Sous-dimensionnement en froid (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en froid (plus de 72h)				
Chaufferie	NON	NON	NON	NON				
PAC air/air	NON	NON	NON	NON				

Respect des exigences de moyens décrites au titre III

Arrêté 26/10/10	Arrêté 28/12/12	Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens de l'arrêté décrites au titre III	Conformité réglementaire
		Chapitre I : recours à une source d'énergies renouvelables ou solutions alternatives pour toute maison accolée ou non accolée.	Non soumis
Art 16 (a)		Production d'eau chaude sanitaire à partir d'un système de production solaire thermique, doté de capteurs solaires disposant d'une certification CSTbat, Solar Keymark ou équivalent. La maison est équipée à minima de 2m <sup>2</sup> de capteurs solaires permettant d'assurer la production d'eau chaude sanitaire, d'orientation sud et d'inclinaison entre 20° et 60°.	Non soumis
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non soumis
Art 16 (c)		La contribution des énergies renouvelables au Cep de la maison individuelle, notée à l'aide du coefficient Aepenr, est supérieure ou égale à 5 kWhep/(m <sup>2</sup> .an).	Non soumis
Art 16 (d)		Recours à une production d'eau chaude sanitaire assurée par un appareil électrique individuel de production d'eau chaude sanitaire thermodynamique, ayant un coefficient de performance supérieur à 2, selon le référentiel de la norme d'essai prEN 16147.	Non soumis
Art 16 (e)		Recours à une production de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire assurée par une chaudière à micro-cogénération à combustible liquide ou gazeux dont le rendement thermique à pleine charge est supérieur à 90% sur PCI, le rendement thermique à charge partielle est supérieur à 90% sur PCI et dont le rendement électrique est supérieur à 10% sur PCI. Les rendements thermique et électrique sont mesurés dans les conditions d'essai spécifiées dans l'arrêté.	Non soumis
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Non soumis
Art 17 (a)		En maison individuelle accolée ou non accolée, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 0,60 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> ) de parois déperditives hors plancher bas.	Non soumis
Art 17 (b)		En bâtiments collectifs d'habitation, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 1,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> ) de parois déperditives hors plancher bas.	Non soumis
		Chapitre III : Isolation thermique.	Conforme
Art 18	Art 15	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m <sup>2</sup> .K) en valeur moyenne.	Conforme
Art 19(a)	Art 16(a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global, Ratio psi des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m <sup>2</sup> SHONRT.K). (ratio psi : 0.05)	Conforme
Art 19(b)	Art 16(b)	Dérogation justifiée du maître d'ouvrage (article R112-1 ou R121-1 à R123-55 du CCH) pour ratio psi des ponts thermiques du bâtiment porté à 0,50 W/(m <sup>2</sup> SHONRT.K). Absence de technique disponible permettant de traiter les ponts thermiques. (Psi9 moyen : 0.59)	Non
Art 19	Art 16	Coefficient de transmission thermique linéique moyen psi9 des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(ml.K).	Conforme
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.	Non soumis
Art 20		Pour les maisons individuelles accolées ou non accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable. Toutefois, à partir du 1er janvier 2015 : - dans le cas où la surface de façade disponible du bâtiment est inférieure à la moitié de la surface habitable du bâtiment, alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible; - dans le cas où la surface habitable moyenne des logements d'un bâtiment est inférieure à 25m <sup>2</sup> , alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible.	Non soumis
		Chapitre V : Confort d'été.	Conforme
Art 21	Art 17	Les baies des locaux de sommeil et de catégorie CE1, sont équipées de protections solaires mobiles, et le facteur solaire des baies est inférieur ou égal au facteur solaire spécifié dans le tableau de l'arrêté.	Conforme
Art 22	Art 18	Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4 m. Pour les dépôts de permis après le 01/01/2015 cette exigence est valable en CE1 et CE2.	Conforme
		Chapitre VI : Dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation.	
Art 23		Les maisons individuelles accolées ou non et les bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement, excepté pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle accolée ou non. Ces systèmes informent l'occupant à minima mensuellement de la consommation d'énergie selon la répartition chauffage, refroidissement, production d'ECS, réseau prises électriques, autres. Cette répartition est basée sur soit sur des données mesurées soit sur des données estimées à partir d'un paramétrage préalable défini. En cas de production collective d'énergie, l'énergie consommée par le logement est la part de la consommation totale dédiée au logement selon une clé de répartition définie par le maître d'ouvrage. Dans le cas où le maître d'ouvrage est le futur propriétaire bailleur du bâtiment construit, l'information peut être délivrée aux occupants, à minima mensuellement par voie électronique ou postale, et non pas directement dans le volume habitable.	Non soumis
Art 24		L'installation de chauffage comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 25		Les réseaux collectifs de distribution à eau chaude ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Non soumis
Art 26		L'installation de refroidissement comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Non soumis
Art 27		Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant lorsque le local reste inoccupé l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire ou l'extinction des sources de lumière si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. De plus lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface maximale de 100 m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Non soumis
Art 28		Les parcs de stationnement couverts ou semi couverts, comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairage au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 29		Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement d'air.	Non soumis
		Chapitre VII : dispositions relatives à la production d'électricité dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation	
Art 30		La consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de distribution de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, est inférieure ou égale à : Cepmax + 12 kWhep/(m <sup>2</sup> .an).	Non soumis
		Chapitre VIII : dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage autre que d'habitation	
Art 31	Art 19	Les bâtiments ou parties de bâtiments sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie : pour le chauffage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour le refroidissement (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour la production d'eau chaude sanitaire; pour l'éclairage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage); pour le réseau des prises de courant (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage), pour les centrales de ventilation (par centrale); et par départ direct de plus de 80 ampères.	Conforme
Art 32	Art 20	La ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents doit être assurée par des systèmes indépendants.	Conforme
Art 33	Art 21	Pour les bâtiments ou parties de bâtiments équipés de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	Conforme
Art 34	Art 22	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois lorsque l'intégralité du chauffage est assurée par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 35	Art 23	Toute installation de chauffage desservant des locaux à occupation discontinue comporte un dispositif de commande manuelle et de programmation automatique au moins par une horloge permettant une fourniture de chaleur selon les quatre allures (confort, réduit, hors gel et arrêt), et une commutation automatique entre ces allures. Lors d'une commutation entre deux allures, la puissance de chauffage est nulle ou maximum de manière à minimiser les durées des phases de transition. Un tel dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires d'occupation sont similaires. Un même dispositif peut desservir au plus une surface SURT de 5 000 m <sup>2</sup> .	Conforme

Arrêté 26/10/ 10	Arrêté 28/12/ 12	Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens de l'arrêté décrites au titre III	Conformité réglementaire
Art 36	Art 24	Les réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Conforme
Art 37	Art 25	Tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel ou automatique en fonction de la présence.	Conforme
Art 38	Art 26	Tout local dont la commande d'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant l'allumage et l'extinction de l'éclairage. Si le dispositif n'est pas situé dans le local considéré, il permet de visualiser l'état de l'éclairage dans ce local depuis le lieu de commande.	Conforme
Art 39	Art 27	Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé, l'extinction des sources de lumière ou l'abaissement de l'éclairement au niveau minimum réglementaire. De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairement naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface SURT maximale de 100m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Conforme
Art 40	Art 28	Les parcs de stationnements couverts et semi-couverts comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairement au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 41	Art 29	Dans un même local, les points éclairés artificiellement, placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	Conforme
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	Conforme
Art 43	Art 31	Les portes d'accès à une zone refroidie à usage autre que d'habitation, sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.	Conforme
Art 44	Art 32	Une installation de refroidissement comporte, par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Conforme
Art 45	Art 33	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air.	Conforme

**CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre**

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
Extension/Existant ALSH Sainte Feyre	-	Sans objet	-	Conforme
Extension / Existant ALSH Saint Feyre	-	Sans objet	-	Conforme
Extension	-	Sans objet	-	Conforme
Extension	-	Sans objet	-	Conforme
Atelier 1 3/6 ans	Aucune	Sans objet	50.00	Conforme
Atelier 2 3/6 ans	Aucune	Sans objet	66.67	Conforme
Dortoir	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Circulation + Hall	Occupation passagère	Sans objet	10.65	Sans objet
WC 6/12 ans PMR	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Local ménage RDC	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Sanitaire H/F PMR	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Espace propreté	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Mezzanine	Occupation passagère	Sans objet	100.00	Sans objet
Local ménage Etage	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Atelier 2 6/12 ans	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
WC garçons R+1	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Existant - Chapelle	-	Sans objet	-	Conforme
Chapelle	-	Sans objet	-	Conforme
Chapelle	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
Existant - Maison Dupont	-	Sans objet	-	Conforme
Maison Dupont	-	Sans objet	-	Conforme
Bureau directrice	Aucune	Sans objet	100.00	Non conforme
Espace infirmerie	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
Salle des animateurs	Aucune	Sans objet	100.00	Non conforme
Local technique	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
Atelier 6/12 ans 1	Aucune	Sans objet	61.56	Conforme
Atelier 6/12 ans 2	Aucune	Sans objet	100.00	Non conforme
WC filles	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme



## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

<b>Bilan global</b>					
<b>Dimensions</b>					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
380.31 m <sup>2</sup>	1221.93m <sup>3</sup>	160.20 m <sup>2</sup>	80.10 m <sup>2</sup>	549.42 m <sup>2</sup>	359.68 m <sup>2</sup>
<b>UBât</b>					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.268 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

<b>Détail</b>							
Appellation	At m <sup>2</sup>	Ht W/k	HtRéf W/k	UBât W/(m <sup>2</sup> .k)	UBâtRéf W/(m <sup>2</sup> .k)	Gain %	UBâtBase W/(m <sup>2</sup> .k)
Zone: Extension / Existant ALSH Saint Feyre	549.42	147.31	-	0.268	-	-	-
Groupe: Extension	549.42	147.31	-	0.268	-	-	-
Unité: Extension	549.42	147.31	-	0.268	-	-	-
Atelier 1 3/6 ans	79.90	22.53	-	0.282	-	-	-
Atelier 2 3/6 ans	106.33	28.29	-	0.266	-	-	-
Dortoir	66.97	13.46	-	0.201	-	-	-
Circulation + Hall	175.41	58.56	-	0.334	-	-	-
WC 6/12 ans PMR	3.61	0.66	-	0.183	-	-	-
Local ménage RDC	4.73	0.87	-	0.183	-	-	-
Sanitaire H/F PMR	16.26	5.07	-	0.312	-	-	-
Espace propreté	31.53	5.39	-	0.171	-	-	-
Mezzanine	25.84	4.66	-	0.180	-	-	-
Local ménage Etage	7.41	1.28	-	0.173	-	-	-
Atelier 2 6/12 ans	12.30	1.21	-	0.098	-	-	-
WC garçons R+1	19.12	5.33	-	0.279	-	-	-
Groupe: Existant - Chapelle	0.00	0.00	-	0.000	-	-	-
Unité: Chapelle	149.92	278.03	-	1.855	-	-	-
Chapelle	149.92	278.03	-	1.855	-	-	-
Groupe: Existant - Maison Dupont	0.00	0.00	-	0.000	-	-	-
Unité: Maison Dupont	259.21	75.12	-	0.290	-	-	-
Bureau directrice	36.45	11.48	-	0.315	-	-	-
Espace infirmerie	16.88	6.49	-	0.384	-	-	-
Salle des animateurs	43.11	13.23	-	0.307	-	-	-
Local technique	16.11	5.51	-	0.342	-	-	-
Atelier 6/12 ans 1	73.28	20.80	-	0.284	-	-	-
Atelier 6/12 ans 2	56.19	12.98	-	0.231	-	-	-
WC filles	17.17	4.64	-	0.270	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

### Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
380.31 m <sup>2</sup>	1221.93m <sup>3</sup>	160.20 m <sup>2</sup>	80.10 m <sup>2</sup>	549.42 m <sup>2</sup>	359.68 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.268 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

#### VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT

At : surface intérieure totale des parois prises en compte	549.42 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition	147.31 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur	112.58 W/K	76.43 %		
Part des parois vers l'extérieur			42.01 W/K	28.51 %
Part des menuiseries vers l'extérieur			60.16 W/K	40.84 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur			10.41 W/K	7.07 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol	34.73 W/K	23.57 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé			34.73 W/K	23.57 %
Part des menuiseries vers le sol ou un sous-sol non chauffé			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers le sol ou un sous-sol non chauffé			0.00 W/K	0.00 %
Hu : coefficient de déperdition vers les locaux non chauffés	0.00 W/K	0.00 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %

#### Répartition du Ubât entre les différents postes

Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.140	0.110	0.019
Pourcentage du total	52.1%	40.8%	7.1%

#### VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE Ubât-réf - Zone climatique H1

Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	121.52 m <sup>2</sup>	121.52 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00	
A2 - Sous combles et rampants	188.84 m <sup>2</sup>	188.84 m <sup>2</sup>	a2 : 0.00	
A3 - Toitures terrasses	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a3 : 0.00	
A4 - Planchers bas	189.74m <sup>2</sup>	189.74m <sup>2</sup>	a4 : 0.00	
A5 - Portes non totalement vitrées	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a5 : 0.00	
A6 - Fenêtres sans fermetures (uniquement en tertiaire)	49.32 m <sup>2</sup>	49.32 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00	
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00	
L8 - Liaisons plancher bas / mur	42.92 m	42.92 m	a8 : 0.00	
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	8.56 m	8.56 m	a9 : 0.00	
L10 - Liaisons toiture terrasse / mur	0.00 m	0.00 m	a10 : 0.00	

#### VALEURS MOYENNES DES COEFFICIENTS LINÉIQUES SUR EXTÉRIEUR

Désignation	Longueur totale	Psi moyen	Valeur limite
L8 - liaisons murs / planchers bas	42.92 m	0.12 W/(mK)	1.30 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	8.56 m	0.59 W/(mK)	1.30 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	1.30 W/(mK)

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Bilan global									
Dimensions									
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade		Surface vitrée réf limite		Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher		
380.31 m <sup>2</sup>	1221.93m <sup>3</sup>	160.20 m <sup>2</sup>		80.10 m <sup>2</sup>		549.42 m <sup>2</sup>	359.68 m <sup>2</sup>		
UBât									
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)		UBâtBase		UBâtMax		Gain (UBât/UBâtBase)	
0.268 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-		-		-		-	
Détail des composants									
Appellation	At	Nb	b	Ht W/k	HtRéf W/k	UBât W/(m <sup>2</sup> .k)	UBâtRéf W/(m <sup>2</sup> .k)	Gain %	Art. 38
zone : Extension / Existant ALSH Saint Feyre	549.42 m <sup>2</sup>	-	-	147.311	-	0.268	-	-	-
groupe : Extension	549.42 m <sup>2</sup>	-	-	147.311	-	0.268	-	-	-
unité : Extension	549.42 m <sup>2</sup>	-	-	147.311	-	0.268	-	-	-
local : Atelier 1 3/6 ans	79.90 m <sup>2</sup>	-	-	22.534	-	0.282	-	-	-
par : Mur béton + doublage	13.21 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.818	-	0.213	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	4.42 m	1	1.0	0.486	-	0.110	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.70 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.332</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	6.70 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	26.64 m	0	-	-	-	0.017	-	-	-
men : Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	4.74 m <sup>2</sup>	2	1.0	3.317	-	0.700	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	4.74 m <sup>2</sup>	2	1.0	6.633	-	1.400	-	-	-
lin : Plancher bas lourd / mur léger	5.99 m	1	1.0	0.839	-	0.140	-	-	-
par : Plafond	25.17 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.470	-	0.098	-	-	-
par : Plancher chauffant	25.35 m <sup>2</sup>	-	1.0	4.640	-	0.183	-	-	-
local : Atelier 2 3/6 ans	106.33 m <sup>2</sup>	-	-	28.294	-	0.266	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>8.69 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.480</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.69 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	19.98 m	0	-	-	-	0.017	-	-	-
men : Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	2.37 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.658	-	0.700	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	4.74 m <sup>2</sup>	2	1.0	6.633	-	1.400	-	-	-
lin : Plancher bas lourd / mur léger	5.85 m	1	1.0	0.819	-	0.140	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>12.46 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.975</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	12.46 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	19.98 m	0	-	-	-	0.017	-	-	-
men : Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	7.11 m <sup>2</sup>	3	1.0	4.975	-	0.700	-	-	-
lin : Plancher bas lourd / mur léger	5.59 m	1	1.0	0.783	-	0.140	-	-	-
par : Plafond	35.55 m <sup>2</sup>	-	1.0	3.488	-	0.098	-	-	-
par : Plancher chauffant	35.42 m <sup>2</sup>	-	1.0	6.483	-	0.183	-	-	-
local : Dortoir	66.97 m <sup>2</sup>	-	-	13.458	-	0.201	-	-	-
par : Mur béton + doublage	21.34 m <sup>2</sup>	-	1.0	4.553	-	0.213	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	4.45 m	1	1.0	0.489	-	0.110	-	-	-
par : Plafond	22.82 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.239	-	0.098	-	-	-
men : Fenêtre de toit 95x160	1.52 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.280	-	1.500	-	-	-
par : Plancher chauffant	21.29 m <sup>2</sup>	-	1.0	3.897	-	0.183	-	-	-
local : Circulation + Hall	175.41 m <sup>2</sup>	-	-	58.561	-	0.334	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>11.55 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.629</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	11.55 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.66 m	0	-	-	-	0.017	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	2.37 m <sup>2</sup>	1	1.0	3.317	-	1.400	-	-	-
lin : Plancher bas lourd / mur léger	3.98 m	1	1.0	0.557	-	0.140	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>4.59 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.761</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	4.59 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	7.48 m	0	-	-	-	0.021	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht)	3.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	4.637	-	1.400	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.08 m	1	1.0	0.229	-	0.110	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>0.55 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.494</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur béton + doublage	0.55 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.213	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	11.84 m	0	-	-	-	0.032	-	-	-
men : Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht)	8.55 m <sup>2</sup>	1	1.0	11.970	-	1.400	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	3.57 m	1	1.0	0.393	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	3.57 m	1	1.0	1.053	-	0.295	-	-	-
par : Plancher chauffant	77.27 m <sup>2</sup>	-	1.0	14.143	-	0.183	-	-	-
par : Plafond	33.05 m <sup>2</sup>	-	1.0	3.243	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	25.04 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.457	-	0.098	-	-	-
men : Fenêtre de toit 95x160	9.12 m <sup>2</sup>	6	1.0	13.680	-	1.500	-	-	-
local : WC 6/12 ans PMR	3.61 m <sup>2</sup>	-	-	0.661	-	0.183	-	-	-
par : Plancher chauffant	3.61 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.661	-	0.183	-	-	-
local : Local ménage RDC	4.73 m <sup>2</sup>	-	-	0.866	-	0.183	-	-	-
par : Plancher chauffant	4.73 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.866	-	0.183	-	-	-
local : Sanitaire H/F PMR	16.26 m <sup>2</sup>	-	-	5.072	-	0.312	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
par : Mur béton + doublage	4.42 m²	-	1.0	0.944	-	0.213	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	1.77 m	1	1.0	0.195	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	1.77 m	1	1.0	0.522	-	0.295	-	-	-
par : Mur béton + doublage	6.47 m²	-	1.0	1.381	-	0.213	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.59 m	1	1.0	0.285	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	2.59 m	1	1.0	0.764	-	0.295	-	-	-
par : Plancher chauffant	5.36 m²	-	1.0	0.981	-	0.183	-	-	-
local : Espace propreté	31.53 m²	-	-	5.389	-	0.171	-	-	-
par : Mur béton + doublage	9.21 m²	-	1.0	1.964	-	0.213	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.63 m	1	1.0	0.289	-	0.110	-	-	-
par : Plafond	11.18 m²	-	1.0	1.097	-	0.098	-	-	-
par : Plancher chauffant	11.14 m²	-	1.0	2.039	-	0.183	-	-	-
local : Mezzanine	25.84 m²	-	-	4.661	-	0.180	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.49 m²</b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.825</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	5.49 m²	-	-	-	-	0.131	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.50 m	0	-	-	-	0.030	-	-	-
men : Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	0.76 m²	1	1.0	1.064	-	1.400	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	2.88 m	1	1.0	0.850	-	0.295	-	-	-
par : Plafond	12.44 m²	-	1.0	1.221	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	7.15 m²	-	1.0	0.702	-	0.098	-	-	-
local : Local ménage Etage	7.41 m²	-	-	1.281	-	0.173	-	-	-
par : Mur ossature bois	3.28 m²	-	1.0	0.430	-	0.131	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	1.51 m	1	1.0	0.445	-	0.295	-	-	-
par : Plafond	2.63 m²	-	1.0	0.258	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	1.51 m²	-	1.0	0.148	-	0.098	-	-	-
local : Atelier 2 6/12 ans	12.30 m²	-	-	1.207	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	7.81 m²	-	1.0	0.767	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	4.49 m²	-	1.0	0.441	-	0.098	-	-	-
local : WC garçons R+1	19.12 m²	-	-	5.326	-	0.279	-	-	-
par : Mur béton + doublage	6.53 m²	-	1.0	1.393	-	0.213	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	2.20 m	1	1.0	0.649	-	0.295	-	-	-
par : Mur béton + doublage	7.02 m²	-	1.0	1.498	-	0.213	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	2.60 m	1	1.0	0.767	-	0.295	-	-	-
par : Plancher chauffant	5.57 m²	-	1.0	1.019	-	0.183	-	-	-
groupe : Existant - Chapelle	0.00 m²	-	-	0.000	-	0.000	-	-	-
unité : Chapelle	149.92 m²	-	-	278.028	-	1.855	-	-	-
local : Chapelle	149.92 m²	-	-	278.028	-	1.855	-	-	-
par : Mur chapelle	20.50 m²	-	1.0	14.513	-	0.708	-	-	-
par : Mur chapelle	20.50 m²	-	1.0	14.513	-	0.708	-	-	-
par : Mur chapelle	36.29 m²	-	1.0	25.696	-	0.708	-	-	-
par : Mur chapelle	16.56 m²	-	1.0	11.721	-	0.708	-	-	-
par : Plafond chapelle (voûte)	56.07 m²	-	1.0	211.585	-	3.774	-	-	-
groupe : Existant - Maison Dupont	0.00 m²	-	-	0.000	-	0.000	-	-	-
unité : Maison Dupont	259.21 m²	-	-	75.121	-	0.290	-	-	-
local : Bureau directrice	36.45 m²	-	-	11.481	-	0.315	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.85 m²</b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.510</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	5.85 m²	-	-	-	-	0.240	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.40 m	0	-	-	-	0.016	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht)	2.15 m²	1	1.0	1.505	-	0.700	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	3.20 m	1	1.0	0.352	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	3.20 m	1	1.0	0.944	-	0.295	-	-	-
par : Plancher Maison Dupont	21.37 m²	-	1.0	4.245	-	0.199	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.27 m²</b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.354</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	5.27 m²	-	-	-	-	0.240	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.10 m	0	-	-	-	0.014	-	-	-
men : Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)	1.80 m²	1	1.0	1.260	-	0.700	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.83 m	1	1.0	0.311	-	0.110	-	-	-
local : Espace infirmerie	16.88 m²	-	-	6.488	-	0.384	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	6.18 m²	-	1.0	1.482	-	0.240	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.47 m	1	1.0	0.272	-	0.110	-	-	-
lin : Plancher intermédiaire / mur	2.47 m	1	1.0	1.457	-	0.590	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	5.65 m²	-	1.0	1.356	-	0.240	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.26 m	1	1.0	0.249	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	2.26 m	1	1.0	0.667	-	0.295	-	-	-
par : Plancher Maison Dupont	5.06 m²	-	1.0	1.005	-	0.199	-	-	-
local : Salle des animateurs	43.11 m²	-	-	13.231	-	0.307	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>8.04 m²</b>	-	<b>1.0</b>	<b>2.019</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	8.04 m²	-	-	-	-	0.240	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.24 m	0	-	-	-	0.021	-	-	-
men : Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht)	1.06 m²	1	1.0	0.739	-	0.700	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	3.64 m	1	1.0	0.400	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	3.64 m	1	1.0	1.074	-	0.295	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	11.02 m²	-	1.0	2.646	-	0.240	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	4.41 m	1	1.0	0.485	-	0.110	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	4.41 m	1	1.0	1.301	-	0.295	-	-	-
par : Plancher Maison Dupont	22.99 m <sup>2</sup>	-	1.0	4.566	-	0.199	-	-	-
<b>local : Local technique</b>	<b>16.11 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.509</b>	<b>-</b>	<b>0.342</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur pierre + doublage	7.23 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.734	-	0.240	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	2.89 m	1	1.0	0.318	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	2.89 m	1	1.0	0.853	-	0.295	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	4.12 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.990	-	0.240	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, sous chape	1.65 m	1	1.0	0.181	-	0.110	-	-	-
lin : 2.Plancher intermédiaire / mur	1.65 m	1	1.0	0.487	-	0.295	-	-	-
par : Plancher Maison Dupont	4.76 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.945	-	0.199	-	-	-
<b>local : Atelier 6/12 ans 1</b>	<b>73.28 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20.797</b>	<b>-</b>	<b>0.284</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur pierre + doublage	20.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	4.801	-	0.240	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	8.00 m	1	1.0	2.360	-	0.295	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>13.71 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>3.458</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur pierre + doublage	13.71 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.240	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	9.26 m	0	-	-	-	0.018	-	-	-
men : Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht)	1.60 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.117	-	0.700	-	-	-
men : Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)	0.83 m <sup>2</sup>	1	1.0	0.580	-	0.700	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	5.74 m	1	1.0	1.693	-	0.295	-	-	-
par : Plafond	20.72 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.033	-	0.098	-	-	-
par : Plafond	14.19 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.392	-	0.098	-	-	-
men : Fenêtre de toit 95x118	2.24 m <sup>2</sup>	2	1.0	3.363	-	1.500	-	-	-
<b>local : Atelier 6/12 ans 2</b>	<b>56.19 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.980</b>	<b>-</b>	<b>0.231</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>9.67 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>2.398</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur pierre + doublage	9.67 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.240	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.80 m	0	-	-	-	0.020	-	-	-
men : Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)	0.84 m <sup>2</sup>	1	1.0	0.588	-	0.700	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	3.74 m	1	1.0	1.103	-	0.295	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	17.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	4.081	-	0.240	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	6.80 m	1	1.0	2.006	-	0.295	-	-	-
par : Plafond	13.50 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.325	-	0.098	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>13.50 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.479</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Plafond	13.50 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.098	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	7.60 m	0	-	-	-	0.020	-	-	-
men : Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)	1.68 m <sup>2</sup>	2	1.0	0.000	-	0.000	-	-	-
<b>local : WC filles</b>	<b>17.17 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.635</b>	<b>-</b>	<b>0.270</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur pierre + doublage	7.23 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.734	-	0.240	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	2.89 m	1	1.0	0.853	-	0.295	-	-	-
par : Mur pierre + doublage	4.12 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.990	-	0.240	-	-	-
lin : 1.Plancher intermédiaire / mur	1.65 m	1	1.0	0.487	-	0.295	-	-	-
par : Plafond	5.82 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.571	-	0.098	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

<b>Bilan global</b>					
<b>Déperditions</b>					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
16002 W	1436 W	14387 W	29928 W	1897 W	31825 W
<b>Puissances</b>					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
7051 W	38876 W	0 W	31825 W	38876 W	

<b>Détail</b>											
Local	Trans.	Infil.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
Extension / Existant ALSH Saint Feyre	16002 W	1436 W	14387 W	29928 W	1897 W	31825 W	7051 W	38876 W	0 W	31825 W	38876 W
Extension	4875 W	795 W	7747 W	13417 W	0 W	13417 W	3509 W	16926 W	0 W	13417 W	16926 W
Extension	4875 W	795 W	7747 W	13417 W	0 W	13417 W	3509 W	16926 W	0 W	13417 W	16926 W
Atelier 1 3/6 ans	801 W	105 W	1807 W	2713 W	0 W	2713 W	406 W	3119 W	0 W	2713 W	3119 W
Atelier 2 3/6 ans	1083 W	205 W	1922 W	3210 W	0 W	3210 W	567 W	3776 W	0 W	3210 W	3776 W
Dortoir	417 W	88 W	2218 W	2724 W	0 W	2724 W	341 W	3064 W	0 W	2724 W	3064 W
Circulation + Hall	1815 W	284 W	690 W	2790 W	0 W	2790 W	1236 W	4026 W	0 W	2790 W	4026 W
WC 6/12 ans PMR	20 W	0 W	0 W	20 W	0 W	20 W	58 W	78 W	0 W	20 W	78 W
Local ménage RDC	27 W	0 W	0 W	27 W	0 W	27 W	25 W	51 W	0 W	27 W	51 W
Sanitaire H/F PMR	157 W	11 W	77 W	244 W	0 W	244 W	86 W	330 W	0 W	244 W	330 W
Espace propreté	167 W	20 W	143 W	330 W	0 W	330 W	178 W	508 W	0 W	330 W	508 W
Mezzanine	144 W	50 W	656 W	850 W	0 W	850 W	289 W	1140 W	0 W	850 W	1140 W
Local ménage Etage	40 W	7 W	52 W	99 W	0 W	99 W	57 W	156 W	0 W	99 W	156 W
Atelier 2 6/12 ans	37 W	12 W	87 W	136 W	0 W	136 W	177 W	313 W	0 W	136 W	313 W
WC garçons R+1	165 W	13 W	95 W	273 W	0 W	273 W	89 W	363 W	0 W	273 W	363 W
Existant - Chapelle	8619 W	145 W	1897 W	8764 W	1897 W	10661 W	1141 W	11802 W	0 W	10661 W	11802 W
Chapelle	8619 W	145 W	1897 W	8764 W	1897 W	10661 W	1141 W	11802 W	0 W	10661 W	11802 W
Chapelle	8619 W	145 W	1897 W	8764 W	1897 W	10661 W	1141 W	11802 W	0 W	10661 W	11802 W
Existant - Maison Dupont	2508 W	496 W	4743 W	7748 W	0 W	7748 W	2401 W	10149 W	0 W	7748 W	10149 W
Maison Dupont	2508 W	496 W	4743 W	7748 W	0 W	7748 W	2401 W	10149 W	0 W	7748 W	10149 W
Bureau directrice	442 W	44 W	725 W	1211 W	0 W	1211 W	470 W	1681 W	0 W	1211 W	1681 W
Espace infirmerie	201 W	11 W	73 W	285 W	0 W	285 W	111 W	397 W	0 W	285 W	397 W
Salle des animateurs	433 W	39 W	1073 W	1545 W	0 W	1545 W	506 W	2050 W	0 W	1545 W	2050 W
Local technique	171 W	11 W	70 W	252 W	0 W	252 W	105 W	356 W	0 W	252 W	356 W
Atelier 6/12 ans 1	697 W	212 W	1717 W	2626 W	0 W	2626 W	593 W	3219 W	0 W	2626 W	3219 W
Atelier 6/12 ans 2	421 W	163 W	979 W	1562 W	0 W	1562 W	511 W	2073 W	0 W	1562 W	2073 W
WC filles	144 W	17 W	106 W	266 W	0 W	266 W	105 W	372 W	0 W	266 W	372 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
16002 W	1436 W	14387 W	29928 W	1897 W	31825 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
7051 W	38876 W	0 W	31825 W	38876 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales			
Il existe plusieurs types de ventilation distincts dans le bâtiment Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment partiellement climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	Dimensions	Surface	Volume
		380.31 m <sup>2</sup>	1221.93 m <sup>3</sup>
	Température	-	-10.00 °C
	Débits Qv	Qv base 2085.0 m <sup>3</sup> /h	Qv 3601.6 m <sup>3</sup> /h

Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
1.70 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	-	-	359.68 m <sup>2</sup>	136.2 m <sup>3</sup> /h

Détail des parois				
Composant	Surface	U	Déperditions	
Mur béton + doublage	68.76 m <sup>2</sup>	0.22 W/m <sup>2</sup> .K	466 W	
Mur ossature bois	52.76 m <sup>2</sup>	0.16 W/m <sup>2</sup> .K	261 W	
Plafond	256.58 m <sup>2</sup>	0.10 W/m <sup>2</sup> .K	785 W	
Plancher chauffant	189.74 m <sup>2</sup>	0.18 W/m <sup>2</sup> .K	1077 W	
Mur chapelle	93.85 m <sup>2</sup>	0.71 W/m <sup>2</sup> .K	2060 W	
Plafond chapelle (voûte)	56.07 m <sup>2</sup>	3.77 W/m <sup>2</sup> .K	6559 W	
Mur pierre + doublage	125.09 m <sup>2</sup>	0.24 W/m <sup>2</sup> .K	947 W	
Plancher Maison Dupont	54.18 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	334 W	
<b>Total</b>			<b>12489 W</b>	

Détail des menuiseries				
Composant	Nomb re	Dimensions	U	Déperditions
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	6	14.21 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	617 W
Porte-fenêtre - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	5	11.84 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	514 W
Fenêtre de toit 95x160	7	10.64 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	495 W
Porte-fenêtre - 1.44 x 2.30 (ht)	1	3.31 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	144 W
Porte d'entrée - 3.42 x 2.50 (ht)	1	8.55 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	371 W
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 1.03 x 2.30 (ht)	1	0.76 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	33 W
Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.96 x 2.24 (ht)	1	2.15 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	93 W
Porte-fenêtre Fixe - 1 vantail - 0.80 x 2.25 (ht)	1	1.80 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	78 W
Fenêtre - 0.80 x 1.32 (ht)	1	1.06 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	46 W
Porte-fenêtre - 1 vantail - 0.84 x 1.90 (ht)	1	1.60 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	69 W
Fenêtre - 0.69 x 1.20 (ht)	1	0.83 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	36 W
Fenêtre de toit 95x118	2	2.24 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	104 W
Fenêtre - 0.70 x 1.20 (ht)	3	2.52 m <sup>2</sup>	0.47 W/m <sup>2</sup> .K	36 W
<b>Total</b>			<b>2637 W</b>	

Détail des ponts thermiques			
Composant	Longueur	U	Déperditions
Dallage sur terre-plein, sous chape	44.86 m	0.11 W/m.K	153 W
Plancher bas lourd / mur léger	21.41 m	0.14 W/m.K	93 W
2.Plancher intermédiaire / mur	21.57 m	0.29 W/m.K	197 W
1.Plancher intermédiaire / mur	42.42 m	0.29 W/m.K	388 W
Plancher intermédiaire / mur	2.47 m	0.59 W/m.K	45 W
<b>Total</b>			<b>876 W</b>

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

Extension/Existant ALSH Sainte Feyre - Qv: 3601.6 m³/h --- Infiltrations: 136.2 m³/h										
Référence	Q base m³/h	Q max m³/h	Qv base m³/h	Maj.	Qv m³/h	Perméa m³/h/m²	Coeff expo	Coeff hauteur	Surf. m²	Infiltr. m³/h
ZONE: Extension / Existant ALSH Saint Feyre			2085.0	---	3601.6					136.2
GROUPE: Extension			735.0	---	1199.1					75.4
Extension	735.0		735.0	1.6	1199.1					75.4
Atelier 1 3/6 ans			171.4	1.6	279.6	1.70	0.02	1.0	25.35	10.0
Atelier 2 3/6 ans			182.3	1.6	297.4	1.70	0.03	1.0	35.42	19.5
Dortoir			210.5	1.6	343.4	1.70	0.02	1.0	21.29	8.4
Circulation + Hall			65.5	1.6	106.8	1.70	0.03	1.0	77.27	27.0
WC 6/12 ans PMR			0.0	1.6	0.0	1.70	0.01	1.0	3.61	0.0
Local ménage RDC			0.0	1.6	0.0	1.70	0.01	1.0	1.54	0.0
Sanitaire H/F PMR			7.3	1.6	11.9	1.70	0.01	1.0	5.36	1.0
Espace propreté			13.6	1.6	22.2	1.70	0.01	1.0	11.14	1.9
Mezzanine			62.2	1.6	101.5	1.70	0.02	1.0	18.08	4.7
Local ménage Etage			4.9	1.6	8.1	1.70	0.01	1.0	3.59	0.7
Atelier 2 6/12 ans			8.2	1.6	13.4	1.70	0.01	1.0	11.08	1.1
WC garçons R+1			9.0	1.6	14.7	1.70	0.01	1.0	5.57	1.2
GROUPE: Existant - Chapelle			900.0	---	1668.4					13.7
Chapelle	900.0		900.0	1.9	1668.4					13.7
Chapelle			900.0	1.9	1668.4	1.70	0.01	1.0	51.86	13.7
GROUPE: Existant - Maison Dupont			450.0	---	734.1					47.1
Maison Dupont	450.0		450.0	1.6	734.1					47.1
Bureau directrice			68.8	1.6	112.3	1.70	0.03	1.0	21.37	4.1
Espace infirmerie			6.9	1.6	11.3	1.70	0.01	1.0	5.06	1.1
Salle des animateurs			101.8	1.6	166.0	1.70	0.02	1.0	22.99	3.7
Local technique			6.6	1.6	10.8	1.70	0.01	1.0	4.76	1.0
Atelier 6/12 ans 1			162.9	1.6	265.7	1.70	0.03	1.0	26.95	20.1
Atelier 6/12 ans 2			92.9	1.6	151.5	1.70	0.03	1.0	23.23	15.4
WC filles			10.1	1.6	16.4	1.70	0.01	1.0	4.79	1.6



## Récapitulatif des apports pour le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre (ashrae 2013)

### Bilan global

Caractéristiques générales								
Surface		Volume		Maximum		Text.		Hext.
380.31 m <sup>2</sup>		1221.93 m <sup>3</sup>		15 h en juillet		29 °C		42 %
Apports du bâtiment			Apports centrale			Apports globaux		
sensibles	latents	totaux	sensibles	latents	totaux	sensibles	latents	totaux
11416 W	4914 W	<b>16330 W</b>	0 W	0 W	<b>0 W</b>	11416 W	4914 W	<b>16330 W</b>

### Détail

Valeur des apports à l'heure du maximum de chaque local											
Référence	Maximum	Surface	Volume	Nb occ.	Inf.	Aér.	Tint.	Hint.	Sens.	Lat.	Tot.
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	°C	%	W	W	W
Extension / Existant ALSH Saint Feyre	15 en juillet	380.31	1221.93						11416	4914	16330
Extension	15 en août	219.30	767.55						8201	3078	11279
Extension	15 en août	219.30	767.55						8201	3078	11279
Atelier 1 3/6 ans	11 en juillet	25.35	88.73	12	10	171	24	55	3389	1141	4530
Atelier 2 3/6 ans	14 en août	35.42	123.97	12	19	182	24	54	4317	1211	5529
Dortoir	15 en juillet	21.29	74.52	10	8	210	24	63	1151	764	1915
Atelier 2 6/12 ans	17 en juillet	11.08	38.78	0	1	8	24	53	64	16	80
Existant - Maison Dupont	17 en juillet	109.15	272.88						3550	1872	5422
Maison Dupont	17 en juillet	109.15	272.88						3550	1872	5422
Atelier 6/12 ans 1	17 en juillet	26.95	67.38	12	20	163	26	54	1922	963	2885
Atelier 6/12 ans 2	16 en juillet	23.23	58.07	12	15	93	26	55	1652	912	2564

## Récapitulatif des apports pour le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre (ashrae 2013)

### Bilan global

Caractéristiques générales								
Surface		Volume		Maximum		Text.		Hext.
380.31 m <sup>2</sup>		1221.93 m <sup>3</sup>		15 h en juillet		29 °C		42 %
Apports du bâtiment			Apports centrale			Apports globaux		
sensibles	latents	totaux	sensibles	latents	totaux	sensibles	latents	totaux
11416 W	4914 W	<b>16330 W</b>	0 W	0 W	<b>0 W</b>	11416 W	4914 W	<b>16330 W</b>

### Détail

Valeur des apports à l'heure du maximum du bâtiment										
Référence	Surface m <sup>2</sup>	Volume m <sup>3</sup>	Nb occ.	Inf. m <sup>3</sup> /h	Aér. m <sup>3</sup> /h	Tint. °C	Hint. %	Sens. W	Lat. W	Tot. W
Extension / Existant ALSH Saint Feyre	380.31	1221.93						11416	4914	16330
Extension	219.30	767.55						8112	3084	11196
Extension	219.30	767.55						8112	3084	11196
Atelier 1 3/6 ans	25.35	88.73	12	10	171	24	55	2834	1104	3938
Atelier 2 3/6 ans	35.42	123.97	12	19	182	24	54	4073	1201	5274
Dortoir	21.29	74.52	10	8	210	24	63	1151	764	1915
Atelier 2 6/12 ans	11.08	38.78	0	1	8	24	53	55	15	70
Existant - Maison Dupont	109.15	272.88						3304	1830	5134
Maison Dupont	109.15	272.88						3304	1830	5134
Atelier 6/12 ans 1	26.95	67.38	12	20	163	26	54	1663	920	2582
Atelier 6/12 ans 2	23.23	58.07	12	15	93	26	55	1641	911	2552

## Apports heure par heure (heure solaire) pour Extension/Existant ALSH Sainte Feyre (ashrae 2013)

### Apports totaux le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Mois	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h
juin	7907	9822	11387	12597	13321	14749	15412	15853	15026	14623	13884	5163
juillet	7920	9934	11608	12918	13754	15235	15888	16330	15504	15101	14334	5200
août	6890	9199	11143	12629	13550	15091	15802	16270	15433	14996	14120	4886
septembre	4917	7592	9770	11341	12225	13667	14436	14915	14065	13579	12586	4030
Mois	18h	19h	20h	21h	22h	23h	0h	1h	2h	3h	4h	5h
juin	4111	3088	2438	2068	1789	1568	1387	1241	1098	947	1410	5521
juillet	4130	3115	2524	2160	1882	1659	1477	1337	1197	1046	1140	5446
août	3665	2891	2438	2100	1828	1605	1423	1282	1155	1012	849	4118
septembre	3064	2565	2174	1856	1589	1370	1194	1059	948	814	651	2160

### Apports sensibles le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Mois	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h
juin	4730	6375	7743	8802	9423	10233	10723	11059	10683	10301	9626	4990
juillet	4678	6408	7880	9037	9739	10582	11074	11416	11052	10668	9963	5019
août	3831	5774	7473	8788	9580	10475	11016	11381	11003	10585	9781	4706
septembre	2390	4537	6404	7775	8542	9429	10003	10364	9944	9481	8580	3871
Mois	18h	19h	20h	21h	22h	23h	0h	1h	2h	3h	4h	5h
juin	3941	2922	2277	1912	1637	1422	1247	1110	972	826	1279	2802
juillet	3952	2942	2354	1995	1721	1504	1327	1193	1060	915	1007	2699
août	3489	2719	2271	1937	1669	1452	1275	1142	1022	882	724	1754
septembre	2910	2415	2029	1717	1456	1245	1073	941	831	702	546	583

### Apports latents le bâtiment Extension/Existant ALSH Sainte Feyre

Mois	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h
juin	3177	3447	3645	3794	3897	4516	4689	4794	4343	4322	4258	173
juillet	3241	3525	3729	3881	4015	4653	4814	4914	4453	4434	4370	181
août	3059	3425	3670	3841	3970	4616	4785	4889	4431	4411	4340	180
septembre	2527	3055	3366	3566	3683	4237	4433	4551	4121	4097	4006	159
Mois	18h	19h	20h	21h	22h	23h	0h	1h	2h	3h	4h	5h
juin	171	166	161	157	152	146	140	131	126	122	131	2719
juillet	178	174	169	165	161	155	150	144	138	130	133	2746
août	176	172	168	163	159	153	148	140	134	130	124	2364
septembre	154	150	145	140	133	125	122	119	116	112	106	1577