



LARBRE INGÉNIERIE  
ENERGIE - ENVIRONNEMENT



**CREUSALIS**  
**59 avenue du Poitou**  
**23000 SAINT-VAURY**

---

## CONSTRUCTION DE 6 LOGEMENTS

Lotissement La Magnane – 23320 SAINT-VAURY

---

# ÉTUDE THERMIQUE – Phase PRO

## RT 2012

### CALCUL DES COEFFICIENTS RÉGLEMENTAIRES



SIREN 487 762 673 100 011 / code APE 7112B / Capital 200 000 €  
[www.larbre-ingenierie.fr](http://www.larbre-ingenierie.fr)



#### 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](mailto:bet23@larbre-ingenierie.fr)

Rédacteur : **HT**

Date d'émission : **DECEMBRE 2018**

Indice : **0**

Dossier : **2017-116**

## SOMMAIRE

Page :

<b>1 GENERALITES</b>	<b>3</b>
1.1 Documents de bases	3
1.2 Objectif réglementaire	3
1.3 BATIMENTS ETUDIÉS	3
1.4 Architecture juridique	3
1.5 Dates d'application	3
1.6 Champs d'application	4
1.7 Exigences niveau RT2012	4
1.8 Rappel sur les tests d'étanchéité à l'air	6
<b>2 DESCRIPTION DU BATIMENT ET DES INSTALLATIONS</b>	<b>8</b>
2.1 caractéristiques générales	8
2.2 Caractéristiques thermiques des parois et des menuiseries	8
2.3 Chauffage, ECS et VENTILATION	10
<b>3 RECAPITULATIF DES RESULTATS</b>	<b>12</b>
3.1 Maison T4 - P7	12
3.2 Maison T4 - P9	12
3.3 Maison T3 - P8	12
3.4 Maison T3 n°1 - P9	13
3.5 Maison T3 n°2 - P10	13
<b>4 ANNEXES</b>	<b>14</b>

# 1 GENERALITES

## 1.1 DOCUMENTS DE BASES

La présente étude a été établie à partir des plans PRO transmis par le Maître d'œuvre.

Anne JUGI – Architecte DESA

5, Allée du Cheix

23300 LA SOUTERRAINE

## 1.2 OBJECTIF REGLEMENTAIRE

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

- BÂTIMENT CONFORME RT2012

## 1.3 BATIMENTS ETUDIES

L'étude porte sur 6 bâtiments de type maison individuelle.

Les 2 logements T3 installés sur la parcelle AY 778 sont identiques. Une seule étude a donc été réalisée pour ces 2 logements.

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

Lotissement La Magnane

23320 SAINT-VAURY

### **Référence cadastrale :**

Section AY, numéro de parcelles 777, 778, 779 et 780.

## 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.
- 🌐 L'arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications : Arrêté du 11 décembre 2014.
- 🌐 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.

## 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 :

$M_{\text{ctype}}$  : coefficient de modulation selon le type de bâtiment ou de partie de bâtiment et sa catégorie CE1/CE2 ;

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

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

$M_{\text{csurf}}$  : 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 ;

$M_{\text{cGES}}$  : 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  $Cep_{\text{max}}$  du bâtiment est calculé au prorata des  $SHON_{\text{RT}}$  de chaque zone, à partir des  $Cep_{\text{max}}$  des différentes zones.

Limitation du coefficient Bbio	$Bbio \leq Bbio_{\text{max}}$
--------------------------------	-------------------------------

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

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

Avec :

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

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

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

$M_{\text{bsurf}}$  : 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

$T_{ic} \leq T_{ic_{réf}}$

Pour les bâtiments non climatisés, la température intérieure  $T_{ic}$  du bâtiment doit être inférieure ou égale à la température intérieure conventionnelle de référence du bâtiment, intitulée  $T_{ic_{réf}}$ . Cette exigence peut également être satisfaite si l'on prend en considération chacune des zones du bâtiment, et pour lesquelles sont calculées  $T_{ic}$  et  $T_{ic_{réf}}$ .

Caractéristiques thermiques et exigences de moyens

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

### **Rappel de l'article 23 : Obligation de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie**

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 préalablement 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.

## **1.8 RAPPEL SUR LES TESTS D'ÉTANCHEITE A L'AIR**

Les mesures de la perméabilité à l'air sont réalisées suivant le même principe qui consiste à dépressuriser mécaniquement le bâtiment testé, et à corréliser les débits de fuite avec les écarts de pression mesurés. Les valeurs sont mesurées selon la norme NF EN 13829 « Performance thermique des bâtiments – Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments. Méthode de pressurisation par ventilateur » de février 2001.

### **Méthode de la « fausse porte » ou « Blower Door »**

Pour mesurer l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, on utilise le banc de mesure « Blower Door ». Le principe consiste à remplacer un des ouvrants de l'enveloppe par un dispositif parfaitement étanche, comportant un orifice dans lequel est placé un ventilateur assurant l'extraction de l'air intérieur. Une préparation du local à tester est effectué : Colmatage systématique des bouches de sorties d'air à l'aide de rubans adhésifs imperméables à l'air, entrées d'air colmatées ou décolmatées suivant les besoins de l'essai, platine installée en remplacement de l'ouvrant.

Le Dispositif de mesure est composé des trois éléments suivants :

- le ventilateur qui assure l'extraction de l'air du local testé pour la mise en dépression. Il est capable de créer des dépressions comprises entre 10 et 50 Pascals. Il comporte des diaphragmes permettant de réguler le débit de l'air extrait ;
- la platine « fausse porte » permettant d'assurer l'étanchéité de l'ouvrant remplacé pour la mesure ;

- le système d'acquisition et de pilotage, composé d'un ordinateur, d'une station de mesure, d'un boîtier de commande et deux capteurs de pression / dépression.

#### Méthode avec le « Perméascope »

L'appareil de mesure « Perméascope » permet de réaliser des mesures de la perméabilité à l'air des logements. Il est directement raccordé sur une des bouches d'extractions du logement (généralement la cuisine). Les principaux composants de l'appareil de mesure sont les suivants :

- un ventilateur ;
- un variateur de vitesse ;
- des conduits souples ;
- des raccords et adaptateurs pour les conduits et bouches d'extraction ;
- le matériel de mesure permettant de déterminer les débits de fuite et les différentes pressions induites.

Le mode opératoire de la mesure consiste chronologiquement à obturer les entrées d'air, à fixer le conduit sur une des bouches d'extraction du logement, à obturer les autres bouches, à installer la prise de pression extérieur, à dépressuriser le logement, à mesurer simultanément les valeurs de la dépression dans le logement et du débit de fuite (par palier inférieur à 10 Pascals dans la plage 10-70 Pascals). Le traitement des données recueillies à l'aide d'un ordinateur portable, permet de déterminer sur place les débits de fuites extrapolés sous 4 Pascals.

#### Autres outils de mesure

Des outils plus « lourds » existent à ce jour. Le CETE de Lyon a développé le Banc Grand Volume adapté au grand collectif et au tertiaire. « Expérimentalement » avec ce type d'outils, il est possible de mesurer la perméabilité à l'ensemble d'un bâtiment de logements collectifs. D'autres appareils de mesure sont appelés à se développer.

## 2 DESCRIPTION DU BATIMENT ET DES INSTALLATIONS

### 2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

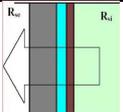
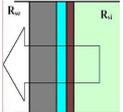
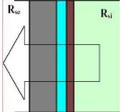
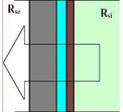
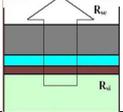
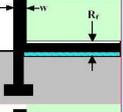
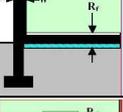
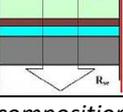
<b>Zone et altitude du site</b>	H1c – 500 m
<b>S RT</b>	T4 Parcelle 7 : 122.87 m <sup>2</sup> T4 Parcelle 9 : 122.02 m <sup>2</sup> T3 parcelle 8 : 94.14 m <sup>2</sup> T3 parcelle 9 et 10 : 93.16 m <sup>2</sup>
<b>Etanchéité à l'air</b>	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup> - A faire valider par un test.
<b>Inertie du bâtiment</b>	Inertie quotidienne : Moyenne Inertie séquentielle : Très Légère
<b>Zone de bruit</b>	BR1

### 2.2 CARACTERISTIQUES THERMIQUES DES PAROIS ET DES MENUISERIES

#### 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
	1,80x2,25 m PVC - Double vitrage	Volet roulant Coffre isolé Uc=0,3W/m <sup>2</sup> .K	1,28 / 1,12	0,37 / 0,02	0,50 / 0,00
	0,90x2,25 m PVC - Double vitrage	Volet roulant Coffre isolé Uc=0,3W/m <sup>2</sup> .K	1,36 / 1,18	0,37 / 0,02	0,50 / 0,00
	0,90x1,45 m PVC - Double vitrage	Volet roulant Coffre isolé Uc=0,3W/m <sup>2</sup> .K	1,39 / 1,20	0,37 / 0,02	0,50 / 0,00
	0,90x1,25 m PVC - Double vitrage	-	1,40 / -	0,37 / -	0,50 / -
	0,90x0,90 m PVC - Double vitrage	-	1,43 / -	0,37 / -	0,50 / -
	0,90 x 2,25 m Porte d'entrée	-	1,50	-	-
	0,78x1,18 m Fenêtre de toit	Store intérieure	1,50 / 1,30	0,16 / 0,09	0,34 / 0,07

**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 ossature bois	Laine minérale	0,032	5,10	0,199
	Mur maçonnerie	Laine minérale	0,032	5,00	0,183
	Mur maçonnerie sur l'atelier	Laine minérale	0,032	5,00	0,180
	Poutre allège isolée R+1	Laine minérale	0,032	3,75	0,245
	Plafond	Laine minérale	0,047	8,50	0,113
	Plancher TP T4	Isolant sous dalle ép. 8 cm	0,022	3,70	0,198
	Plancher TP T3	Isolant sous dalle ép. 8 cm	0,022	3,70	0,190
	Plancher sur extérieur	Isolant sous plancher ép. 8 cm	0,040	2,00	0,427

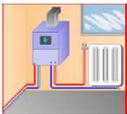
La composition complète de chaque paroi est détaillée en annexes.

**PONTS THERMIQUES**

Les valeurs des coefficients des ponts thermiques sont détaillées annexes.

## 2.3 CHAUFFAGE, ECS ET VENTILATION

### Générateur de chaleur

	Désignation du générateur	Caractéristiques techniques
	Chaudière double service	Chaudière VIESSMANN Vitodens 100-W à condensation Puissance 24 kW Rendement : 97,8 % ECS micro-accumulée

### Système photovoltaïque

Désignation	Caractéristiques techniques
Onduleur	Micro-onduleur emphasé M215 Rendement européen : 95,7 % Puissance nominale : 215 W
Capteur	Marque VIESSMANN type Vitovolt 300 P270 AA Multi cristallin Puissance crête : 270 W Surface : 1,63 m <sup>2</sup>

### Emetteur de chaleur

Désignation de l'émetteur	Localisation	Caractéristiques techniques
Radiateur et sèche-serviette	Ensemble des locaux chauffés	Radiateur acier eau chaude Classe C <b>Variation temporelle Certifiée de la tête thermostatique : 0,50°C</b>

### Gestion du chauffage

Programmation du chauffage à heure fixe avec contrôle de la température ambiante.  
Modulation de la température de départ de chaque circuit en fonction de la température extérieure.  
Pompes de circulation à vitesse variable.

### Production d'Eau Chaude Sanitaire

Production d'eau chaude sanitaire par la chaudière gaz double service.

**Ventilation mécanique**

	Désignation du caisson	Caractéristiques techniques
	Ventilation simple flux Hygro B Caisson Hygrocosy BC de chez ATLANTIC	Puissance ventilateur certifiée Bouches d'extraction de type hygroréglables avec dispositif de temporisation automatique. Entrées d'air de type hygroréglables <b>Résistance thermique des conduits</b> d'extraction situés hors volume chauffé $\geq 0,6 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Pavillon T3 : <b>P=9,1 WTh-C</b> Pavillon T4 : <b>P=9,2 WTh-C</b>

### 3 RECAPITULATIF DES RESULTATS

#### 3.1 MAISON T4 - P7

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	Confort d'été (°C)
<i>BBioMax</i> <b>90.00</b>	<i>Cep max</i> <b>70.00</b>	<i>Tic réf</i> <b>31.6°C</b>
<i>BBio du projet</i> <b>82.40</b>	<i>Cep du projet</i> <b>51.30</b>	<i>Tic du projet</i> <b>27.3°C</b>
<i>Gain</i> -8,44%	<i>Gain</i> -26,71%	<i>Gain</i> -4,3°C
<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>

#### 3.2 MAISON T4 - P9

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	Confort d'été (°C)
<i>BBioMax</i> <b>90.00</b>	<i>Cep max</i> <b>70.00</b>	<i>Tic réf</i> <b>31.9°C</b>
<i>BBio du projet</i> <b>86.80</b>	<i>Cep du projet</i> <b>57.60</b>	<i>Tic du projet</i> <b>27.0°C</b>
<i>Gain</i> -3.56%	<i>Gain</i> -17,71%	<i>Gain</i> -4,9°C
<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>

#### 3.3 MAISON T3 - P8

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	Confort d'été (°C)
<i>BBioMax</i> <b>96.50</b>	<i>Cep max</i> <b>76.90</b>	<i>Tic réf</i> <b>31.1°C</b>
<i>BBio du projet</i> <b>74.20</b>	<i>Cep du projet</i> <b>53.10</b>	<i>Tic du projet</i> <b>26.3°C</b>
<i>Gain</i> -23.11%	<i>Gain</i> -30.95%	<i>Gain</i> -4,8°C
<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>

### 3.4 MAISON T3 N°1 – P9

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	Confort d'été (°C)
<i>BBioMax</i> <b>96.70</b>	<i>Cep max</i> <b>77.20</b>	<i>Tic réf</i> <b>31.5°C</b>
<i>BBio du projet</i> <b>91.70</b>	<i>Cep du projet</i> <b>63.60</b>	<i>Tic du projet</i> <b>26.3°C</b>
<i>Gain</i> -5.17%	<i>Gain</i> -17.62%	<i>Gain</i> -5,2°C
<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>

### 3.5 MAISON T3 N°2 – P10

Besoins bioclimatiques (points)	Consommations (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	Confort d'été (°C)
<i>BBioMax</i> <b>96.70</b>	<i>Cep max</i> <b>77.20</b>	<i>Tic réf</i> <b>31.2°C</b>
<i>BBio du projet</i> <b>91.60</b>	<i>Cep du projet</i> <b>63.60</b>	<i>Tic du projet</i> <b>26.3°C</b>
<i>Gain</i> -5.27%	<i>Gain</i> -17.62%	<i>Gain</i> -4,9°C
<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Conformité</i> <input checked="" type="checkbox"/>

## 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 pas orientation
  
- ✓ Résultats généraux :
  - ✓ Synthèse des résultats
  - ✓ Ubât
  - ✓ Calcul et récapitulatif des déperditions

# **ANNEXES**

## DONNÉES ADMINISTRATIVES DU PROJET

### Auteur de l'étude

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

### Opération

**Nom:** RT2012 6 logements Creusalis à Saint-Vaury  
**Date:** 01/03/2018  
**N° permis:**  
**Date permis:** 01/12/2018  
**Adresse:** Lotissement de la Magnane  
**CP - Ville:** 23320 SAINT-VAURY  
**Téléphone:**

### Maître d'ouvrage

**Nom:** CREUSALIS  
**Adresse:** Avenue du Poitou  
**CP - Ville:** 23000 GUERET  
**Téléphone:**

### Maître d'œuvre

**Nom:** Anne JUGI - Architecte DESA  
**Adresse:** Allée du Cheix  
**CP - Ville:** 23300 LA SOUTERRAINE  
**Téléphone:**

### Installateur

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

### Descriptif

CALCUL RT2012 DE 6 LOGEMENTS A SAINT-VAURY

## Sommaire

Titre	Page n°
Sites : Caractéristiques générales	2
Parois : Impression détaillée	3
Menuiseries : Caractéristiques détaillées	6
Ponts thermiques : Caractéristiques détaillées	11
Générateurs : Liste détaillée	13
Systèmes : Générations	14
MAISON T4 - Parcelle 7 : SAISIE : contrôle de la saisie	16
MAISON T4 - Parcelle 7 : SAISIE : contrôle de la saisie complet	19
MAISON T4 - Parcelle 7 : SAISIE : systèmes de ventilation	32
MAISON T4 - Parcelle 7 : SAISIE : baies par orientation	33
MAISON T4 - Parcelle 7 : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	34
MAISON T4 - Parcelle 7 : RÉGLEMENTATION : résultats	35
MAISON T4 - Parcelle 7 : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	40
MAISON T4 - Parcelle 7 : UBÂT : récapitulatif	41
MAISON T4 - Parcelle 7 : UBÂT : calcul détaillé	42
MAISON T4 - Parcelle 7 : UBÂT : composants et respect art.38	43
MAISON T4 - Parcelle 7 : DÉPERDITIONS : récapitulatif	45
MAISON T4 - Parcelle 7 : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	46
MAISON T4 - Parcelle 7 : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	47
MAISON T4 - Parcelle 9 : SAISIE : contrôle de la saisie	48
MAISON T4 - Parcelle 9 : SAISIE : contrôle de la saisie complet	50
MAISON T4 - Parcelle 9 : SAISIE : systèmes de ventilation	63
MAISON T4 - Parcelle 9 : SAISIE : baies par orientation	64
MAISON T4 - Parcelle 9 : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	65
MAISON T4 - Parcelle 9 : RÉGLEMENTATION : résultats	66
MAISON T4 - Parcelle 9 : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	71
MAISON T4 - Parcelle 9 : UBÂT : récapitulatif	72
MAISON T4 - Parcelle 9 : UBÂT : calcul détaillé	73
MAISON T4 - Parcelle 9 : UBÂT : composants et respect art.38	74
MAISON T4 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : récapitulatif	76
MAISON T4 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	77
MAISON T4 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	78
MAISON T3 - Parcelle 8 : SAISIE : contrôle de la saisie	79
MAISON T3 - Parcelle 8 : SAISIE : contrôle de la saisie complet	81
MAISON T3 - Parcelle 8 : SAISIE : systèmes de ventilation	91
MAISON T3 - Parcelle 8 : SAISIE : baies par orientation	92
MAISON T3 - Parcelle 8 : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	93
MAISON T3 - Parcelle 8 : RÉGLEMENTATION : résultats	94
MAISON T3 - Parcelle 8 : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	99
MAISON T3 - Parcelle 8 : UBÂT : récapitulatif	100
MAISON T3 - Parcelle 8 : UBÂT : calcul détaillé	101
MAISON T3 - Parcelle 8 : UBÂT : composants et respect art.38	102
MAISON T3 - Parcelle 8 : DÉPERDITIONS : récapitulatif	104
MAISON T3 - Parcelle 8 : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	105
MAISON T3 - Parcelle 8 : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	106
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : SAISIE : contrôle de la saisie	107
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : SAISIE : contrôle de la saisie complet	109
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : SAISIE : systèmes de ventilation	119
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : SAISIE : baies par orientation	120
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	121
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : RÉGLEMENTATION : résultats	122
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	127
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : UBÂT : récapitulatif	128
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : UBÂT : calcul détaillé	129
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : UBÂT : composants et respect art.38	130
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : récapitulatif	132
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	133
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	134
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : SAISIE : contrôle de la saisie	135
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : SAISIE : contrôle de la saisie complet	137
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : SAISIE : systèmes de ventilation	147
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : SAISIE : baies par orientation	148
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : THERMIQUE : Caractéristiques minimales	149
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : RÉGLEMENTATION : résultats	150
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	155
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : UBÂT : récapitulatif	156
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : UBÂT : calcul détaillé	157
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : UBÂT : composants et respect art.38	158
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : DÉPERDITIONS : récapitulatif	160
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	161
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 : DÉPERDITIONS : ventilation et infiltration	162

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE: SAINT-VAURY

Caractéristiques									
Nom du site	Situation	Latitude	Hémisph.	Altitude	Mer	Protection	T. hiver	Corr. lum.	Site conso
SAINT-VAURY	CREUSE	46.17	NORD	501 m	-	Non abrité	-11.0 °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: 5952 h	
Température corrigée (altitude): -11.0 °C								Degrés.heures: 71261 h.°C	
Température moyenne annuelle: 10.1 °C								Ensoleillement: 502720 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	75	69	57	35	1				
Décembre			7	39	57	66	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
Jul	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	82.4	86.9	90.8	94.9	98.3	101.0	101.0	100.0	95.7	88.4	78.9	69.4	60.1	52.6	47.7	44.7	43.6	44.7	47.3	51.7	57.6	64.3	70.6	76.9
Jul	78.3	82.5	86.2	90.0	93.3	95.8	96.6	94.9	90.8	83.9	75.0	66.0	57.2	50.1	45.5	42.6	41.6	42.6	45.1	49.3	54.9	61.2	67.1	73.1
Août	78.3	82.5	86.2	90.0	93.3	95.8	96.6	94.9	90.8	83.9	75.0	66.0	57.2	50.1	45.5	42.6	41.6	42.6	45.1	49.3	54.9	61.2	67.1	73.1
Sept.	82.6	86.7	90.3	94.1	97.3	99.7	100.0	98.9	94.9	88.1	79.3	70.3	61.5	54.3	49.6	46.6	45.6	46.6	49.2	53.5	59.1	65.5	71.5	77.4

## CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES PAROIS

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Mur ossature bois	<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 G	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	8	<b>Uété</b>	0.198 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.199 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Clair	<b>UAshrae</b>	0.199 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.296 m	<b>Alpha</b>	0.40	<b>Rparoi</b>	5.409 m².K/W				
<b>Masse</b>	39.675 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	5.579 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.179 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.199 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	
Lame d'air	Lame d'air non ventilée		0.068		0.180				
Végétal	Panneaux à lamelles longues et orientées (OSB)		0.010	0.130	0.077	585	50	1700	
Isolant	Laine minérale		0.145	0.040	3.600	60	1	1600	
Linéique	Ossature bois 6 cm		2.000	0.010					
Isolant	Laine minérale		0.060	0.040	1.500	240	5	2100	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Mur maçonnerie	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.008				
<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 E	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	31	<b>Uété</b>	0.182 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.183 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.183 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.393 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	5.297 m².K/W				
<b>Masse</b>	251.925 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	5.467 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.183 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.183 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 160*600*1350	02/018/100	0.160	0.032	5.000	20	15	1000	
Brique	Dimensions : 20 x 25 x 50		0.200		0.230	1000	8	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 maçonnerie sur Atelier	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>bmax</b>	10.000 W/(m².K)				
<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>Réf CTS</b>	26	<b>Rse</b>	0.130 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'intérieur (un autre local)	<b>Séparation</b>	Non	<b>Uété</b>	0.179 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.180 W/(m².K)			<b>UAshrae</b>	0.180 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.373 m			<b>Rparoi</b>	5.282 m².K/W				
<b>Masse</b>	213.925 kg/m²			<b>Rtotale</b>	5.542 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.180 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.180 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 160*600*1350	02/018/100	0.160	0.032	5.000	20	15	1000	
Brique	Dimensions : 20 x 25 x 50		0.200		0.230	1000	8	1000	

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Poutre allège isolée R+1	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.010				
<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>	0.243 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.245 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	0.245 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.353 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	3.917 m².K/W				
<b>Masse</b>	521.125 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	4.087 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.245 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.245 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 120*600*1350	02/018/100	0.120	0.032	3.750	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 de l'Atelier	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Sété</b>	0.094				
<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 E	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Contact</b>	L'extérieur	<b>Réf CTS</b>	31	<b>Uété</b>	2.245 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	2.407 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Moyen	<b>UAshrae</b>	2.407 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.220 m	<b>Alpha</b>	0.60	<b>Rparoi</b>	0.245 m².K/W				
<b>Masse</b>	238.000 kg/m²	<b>Brise-soleil</b>	Absent	<b>Rtotale</b>	0.415 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	2.407 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	2.407 W/(m².K)				

Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Brique	Dimensions : 20 x 25 x 50		0.200		0.230	1000	8	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>	0.006				
<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>	0.113 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.113 W/(m².K)	<b>Couleur</b>	Sombre	<b>UAshrae</b>	0.113 W/(m².K)				
<b>Épaisseur</b>	0.453 m	<b>Alpha</b>	0.80	<b>Rparoi</b>	8.712 m².K/W				
<b>Masse</b>	18.725 kg/m²	<b>Faux plaf.</b>	Avec	<b>Rtotale</b>	8.852 m².K/W				
<b>Etat</b>	-			<b>Uc</b>	0.113 W/(m².K)				
				<b>Up</b>	0.113 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
Lame d'air	Lame d'air non ventilée		0.040		0.160			
Isolant	COMBLISSIMO - laine soufflée	07/D/18/474	0.400	0.047	8.500	20	1	1600

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plancher sur TP T4	<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>	58.24 m²	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Périm. int.</b>	30.79 m	<b>Uété</b>	0.197 W/(m².K)				
<b>Contact</b>	Le sol	<b>Ép. mur sup.</b>	0.400 m	<b>UAshrae</b>	0.198 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.198 W/(m².K)	<b>Pos. plancher</b>	Sur terre-plein	<b>Rparoi</b>	3.765 m².K/W				
<b>Épaisseur</b>	0.210 m	<b>Isolation</b>	Continue	<b>Rtotale</b>	3.975 m².K/W				
<b>Masse</b>	307.100 kg/m²	<b>Conduc. sol non gelé</b>	2.0 W/(mK)	<b>Uc</b>	0.252 W/(m².K)				
<b>Etat</b>	-	<b>Nappe phréat.</b>	Plus de 1 m	<b>Up</b>	0.252 W/(m².K)				
		<b>Réf CTS</b>	16	<b>Rf</b>	3.765 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 (lourd)		0.130	2.000	0.065	2350	130	1000
Isolant	TMS 80	08/006/481	0.080	0.022	3.700	20	15	1000

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plancher sur TP T3	<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>	94.61 m²	<b>Rse</b>	0.040 m².K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Périm. int.</b>	39.59 m	<b>Uété</b>	0.189 W/(m².K)				
<b>Contact</b>	Le sol	<b>Ép. mur sup.</b>	0.400 m	<b>UAshrae</b>	0.190 W/(m².K)				
<b>Uhiver</b>	0.190 W/(m².K)	<b>Pos. plancher</b>	Sur terre-plein	<b>Rparoi</b>	3.765 m².K/W				
<b>Épaisseur</b>	0.210 m	<b>Isolation</b>	Continue	<b>Rtotale</b>	3.975 m².K/W				
<b>Masse</b>	307.100 kg/m²	<b>Conduc. sol non gelé</b>	2.0 W/(mK)	<b>Uc</b>	0.252 W/(m².K)				
<b>Etat</b>	-	<b>Nappe phréat.</b>	Plus de 1 m	<b>Up</b>	0.252 W/(m².K)				
		<b>Réf CTS</b>	16	<b>Rf</b>	3.765 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 (lourd)		0.130	2.000	0.065	2350	130	1000
Isolant	TMS 80	08/006/481	0.080	0.022	3.700	20	15	1000

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Nom</b>	Plancher sur extérieur	<b>Paroi chauffante</b>	Non chauffante	<b>Rsi</b>	0.170 m².K/W				

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées			Schéma		
<b>Inclinaison</b>	Plancher (horiz. à flux descendant)	<b>Surf. tot.</b>	1.00 m <sup>2</sup>	<b>Rse</b>	0.040 m <sup>2</sup> .K/W				
<b>Méthode</b>	Détaillée	<b>Réf CTS</b>	14	<b>Uété</b>	0.422 W/(m <sup>2</sup> .K)				
<b>Contact</b>	L'extérieur			<b>UAshrae</b>	0.427 W/(m <sup>2</sup> .K)				
<b>Uhiver</b>	0.427 W/(m <sup>2</sup> .K)			<b>Rparoi</b>	2.130 m <sup>2</sup> .K/W				
<b>Épaisseur</b>	0.230 m			<b>Rtotale</b>	2.340 m <sup>2</sup> .K/W				
<b>Masse</b>	181.600 kg/m <sup>2</sup>			<b>Uc</b>	0.427 W/(m <sup>2</sup> .K)				
<b>Etat</b>	-			<b>Up</b>	0.427 W/(m <sup>2</sup> .K)				
				<b>Rf</b>	2.130 m <sup>2</sup> .K/W				
Nature	Désignation	Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m <sup>2</sup> .K/W	Masse kg/m <sup>3</sup>	Mu	Cp J/(kg.K)	
Parpaing	Entraxe des poutrelles > 50 cm et <= 60 cm		0.150		0.130	1200	8	1000	
Isolant	IBR NU 80*1200*9000	02/018/050	0.080	0.040	2.000	20	15	1000	

## CARACTÉRISTIQUES DES MENUISERIES

### Menuiserie 1,80x2,25

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Menuiserie 1,80x2,25	0.05	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 1,80x2,25	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode Th-Bat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en PVC
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.40 W/m².K	Espaceur	Thermiquement amélioré
Coefficient psi_g du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K
Référence vitrage	4(16)4 SGG PLANITHERM ONE face 3	Nombre de verres	2	Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée
Présence protection mobile	Volet manuel	Présence seconde protection mobile	Absente	Référence protection mobile	Protection Mobile
Résistance thermique protection (Rsh)	0.00 m².K/W	Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.11 m².K/W	Position de la protection	Extérieur
Distance protection	50.00mm	Niveau de recouvrement	Recouvrement complet	Lame d'air vitrage/protection	Pas de ventilation
Coffre de volet roulant	Coffre non intégré dans la baie	Désignation coffre VR	Coffre	Hauteur du coffre de VR	0.30 m
Méthode de calcul du Uc du coffre	0.30 m	Coeff. surfacique du coffre VR (Uc)	0.30 W/m².K	Niveau couleur coffre	Clair

#### Composition vitrière

Référence	Verre	Gaz				
	Caractéristiques	Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
SGG PLANICLEAR	Tau lum : 0.91 Tau' lum : 0.91 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.87 Tau' sol : 0.87 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89	4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	90.0 %
SGG PLANITHERM ONE	Tau lum : 0.78 Tau' lum : 0.78 Rho lum : 0.17 Rho' lum : 0.18 Tau sol : 0.51 Tau' sol : 0.51 Rho sol : 0.42 Rho' sol : 0.38 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.01 Epsilon' : 0.89	4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

#### Dimension : Dim n°1

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
Dim n°1	1.80 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	1.21 m²	Surface d'ouverture	2.59 m²	Contact profilé/vitrage	8.66 m
Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile	1.28 W/m².K	U vertical avec protection mobile	1.12 W/m².K
U horizontal sans protection mobile	1.75 W/m².K	U horizontal avec protection mobile	1.47 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.32
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.05	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.32
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.05	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.50
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.02

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

Sans protection						Avec protection			
Uj/n	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
1.20	2.60	1.75	1.28	1.40	1.04	1.47	1.12	1.40	1.04

#### 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
0.50	0.32	0.05	0.00	0.37	0.32	0.05	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02

### Menuiserie 0,90x2,25

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Menuiserie 0,90x2,25	0.05	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x2,25	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode Th-Bat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en PVC
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.40 W/m².K	Espaceur	Thermiquement amélioré
Coefficient psi_g du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K
Référence vitrage	4(16)4 SGG PLANITHERM ONE face 3	Nombre de verres	2	Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée
Présence protection mobile	Volet manuel	Présence seconde protection mobile	Absente	Référence protection mobile	Protection Mobile
Résistance thermique protection (Rsh)	0.00 m².K/W	Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.11 m².K/W	Position de la protection	Extérieur
Distance protection	50.00mm	Niveau de recouvrement	Recouvrement complet	Lame d'air vitrage/protection	Pas de ventilation
Coffre de volet roulant	Coffre non intégré dans la baie	Désignation coffre VR	Coffre	Hauteur du coffre de VR	0.30 m

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x2,25	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre			
Méthode de calcul du U <sub>c</sub> du coffre	0.30 m	Coeff. surfacique du coffre VR (U <sub>c</sub> )	0.30 W/m².K	Niveau couleur coffre	Clair			
Composition vitrière								
Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
SGG PLANICLEAR	Tau lum : 0.91 Tau' lum : 0.91 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.87 Tau' sol : 0.87 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	90.0 %
SGG PLANITHERM ONE	Tau lum : 0.78 Tau' lum : 0.78 Rho lum : 0.17 Rho' lum : 0.18 Tau sol : 0.51 Tau' sol : 0.51 Rho sol : 0.42 Rho' sol : 0.38 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.01 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

Dimension : Dim n°1														
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite						
Dim n°1	0.90 m	2.25 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	0.61 m²	Surface d'ouverture			1.30 m²	Contact profilé/vitrage		7.15 m						
Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile			1.36 W/m².K	U vertical avec protection mobile		1.18 W/m².K						
U horizontal sans protection mobile	1.84 W/m².K	U horizontal avec protection mobile			1.53 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C		0.32						
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.05	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C			0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC		0.32						
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.05	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC			0.00	Facteur T1 global sans PM		0.50						
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM			0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM		0.02						
Transmission thermique de la dimension (W/(m².k))														
Sans protection					Avec protection									
U <sub>j/n</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>whor</sub>	U <sub>wvert</sub>	U <sub>f</sub>	U <sub>g</sub>	U <sub>wshor</sub>	U <sub>wsvert</sub>	U <sub>f</sub>	U <sub>g</sub>					
1.27	2.60	1.84	1.36	1.40	1.04	1.53	1.18	1.40	1.04					
Transmission lumineuse et facteurs solaires														
Sans protection					Avec protection									
Condition hiver					Condition été									
T <sub>lw</sub>	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	Sw1	Sw2	Sw3	Sw	T <sub>lws</sub>	T <sub>lws,n-dif f</sub>	Sw1s	Sw2s	Sw3s	Sws
0.50	0.32	0.05	0.00	0.37	0.32	0.05	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02

Menuiserie 0,90x1,45										
Type	Méthode	Appellation				Lin appui	Lin linteau	Lin tableau		
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Menuiserie 0,90x1,45				0.05	0.00	0.00		
Caractéristiques de la menuiserie										
Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x1,45	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre					
Méthode Th-Bat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Poucentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en PVC					
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.40 W/m².K	Espaceur	Thermiquement amélioré					
Coefficient psi <sub>g</sub> du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40					
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K					
Référence vitrage	4(16)4 SGG PLANITHERM ONE face 3	Nombre de verres	2	Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée					
Présence protection mobile	Volet manuel	Présence seconde protection mobile	Absente	Référence protection mobile	Protection Mobile					
Résistance thermique protection (R <sub>sh</sub> )	0.00 m².K/W	Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.11 m².K/W	Position de la protection	Extérieur					
Distance protection	50.00mm	Niveau de recouvrement	Recouvrement complet	Lame d'air vitrage/protection	Pas de ventilation					
Coffre de volet roulant	Coffre non intégré dans la baie	Désignation coffre VR	Coffre	Hauteur du coffre de VR	0.30 m					
Méthode de calcul du U <sub>c</sub> du coffre	0.30 m	Coeff. surfacique du coffre VR (U <sub>c</sub> )	0.30 W/m².K	Niveau couleur coffre	Clair					
Composition vitrière										
Référence	Verre			Gaz						
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration		
SGG PLANICLEAR	Tau lum : 0.91 Tau' lum : 0.91 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.87 Tau' sol : 0.87 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	90.0 %		
SGG PLANITHERM ONE	Tau lum : 0.78 Tau' lum : 0.78 Rho lum : 0.17 Rho' lum : 0.18 Tau sol : 0.51 Tau' sol : 0.51 Rho sol : 0.42 Rho' sol : 0.38 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.01 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-		

Dimension : Dim n°1									
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite	
Dim n°1	0.90 m	1.45 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	0.39 m²	Surface d'ouverture			0.84 m²	Contact profilé/vitrage		5.15 m	
Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile			1.39 W/m².K	U vertical avec protection mobile		1.20 W/m².K	
U horizontal sans protection mobile	1.86 W/m².K	U horizontal avec protection mobile			1.54 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C		0.32	

Surface opaque	0.39 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.84 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	5.15 m
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.05	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.32
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.05	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.50
Facteur T1 sous forme diffuse sans PM	0.00	Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.02

**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
1.29	2.60	1.86	1.39	1.40	1.04	1.54	1.20	1.40	1.04

**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
0.50	0.32	0.05	0.00	0.37	0.32	0.05	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02

**Menuiserie 0,90x1,25**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Menuiserie 0,90x1,25	0.05	0.00	0.00

**Caractéristiques de la menuiserie**

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x1,25	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode Th-Bat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en PVC
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Thermiquement amélioré
Coefficient psi_g du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m <sup>2</sup> .K
Référence vitrage	4(16)4 SGG PLANITHERM ONE face 3	Nombre de 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
SGG PLANICLEAR	Tau lum : 0.91 Tau' lum : 0.91 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.87 Tau' sol : 0.87 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89	4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	90.0 %
SGG PLANITHERM ONE	Tau lum : 0.78 Tau' lum : 0.78 Rho lum : 0.17 Rho' lum : 0.18 Tau sol : 0.51 Tau' sol : 0.51 Rho sol : 0.42 Rho' sol : 0.38 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.01 Epsilon' : 0.89	4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

**Dimension : Dim n°1**

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
Dim n°1	0.90 m	1.25 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	0.34 m <sup>2</sup>	Surface d'ouverture	0.72 m <sup>2</sup>	Contact profilé/vitrage	4.64 m
Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	1.40 W/m <sup>2</sup> .K
U horizontal sans protection mobile	1.87 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	1.87 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.32
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.05	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.32
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.05	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur T1 global sans PM	0.50

**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	2.60	1.87	1.40	1.40	1.04	1.87	1.40	1.40	1.04

**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
0.50	0.32	0.05	0.00	0.37	0.32	0.05	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.37

**Menuiserie 0,90x0,90**

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	Menuiserie 0,90x0,90	0.05	0.00	0.00

**Caractéristiques de la menuiserie**

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x0,90	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode Th-Bat utilisée	Approche détaillée type Th-Bat 2012	Pourcentage de clair (RCL moyen)	70.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en PVC
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Thermiquement amélioré
Coefficient psi_g du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m <sup>2</sup> .K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m <sup>2</sup> .K

Appellation de la menuiserie	Menuiserie 0,90x0,90	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Référence vitrage	4(16)4 SGG PLANITHERM ONE face 3	Nombre de 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
SGG PLANICLEAR	Tau lum : 0.91 Tau' lum : 0.91 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.87 Tau' sol : 0.87 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	90.0 %
SGG PLANITHERM ONE	Tau lum : 0.78 Tau' lum : 0.78 Rho lum : 0.17 Rho' lum : 0.18 Tau sol : 0.51 Tau' sol : 0.51 Rho sol : 0.42 Rho' sol : 0.38 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.01 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

#### Dimension : Dim n°1

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
Dim n°1	0.90 m	0.90 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	3.76 m
Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile	1.43 W/m <sup>2</sup> .K	U vertical avec protection mobile	1.43 W/m <sup>2</sup> .K
U horizontal sans protection mobile	1.90 W/m <sup>2</sup> .K	U horizontal avec protection mobile	1.90 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.32
Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.05	Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.32
Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.05	Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur Tl global sans PM	0.50

#### 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
1.43	0.00	1.90	1.43	1.40	0.00	1.90	1.43	1.40	0.00

#### 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
0.50	0.32	0.05	0.00	0.37	0.32	0.05	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

#### Porte d'entrée

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Porte	Approche simplifiée type DPE 2012	Porte d'entrée	0.35	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	Porte d'entrée	Données EDIBATEC	Données importées modifiables	Type de menuiserie	Porte
Méthode Th-Bat utilisée	Approche globale	Pourcentage de clair (RCL moyen)	0.00 %	Structure de la menuiserie	Menuiserie en métal
Rupteur de pont thermique	Menuiserie avec rupteur	U moyen de la partie opaque	2.00 W/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium
Coefficient psi_g du profilé	0.06	Niveau couleur menuiserie	Sombre	Alpha menuiserie	0.80
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Isolation de la porte	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.50 W/m <sup>2</sup> .K
Facteur solaire sans protection mobile	0.00	Référence vitrage	Vitrage	Nombre de 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				

#### Dimension : Dim n°1

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
Dim n°1	0.90 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	2.02 m <sup>2</sup>	Origine des valeurs	Données calculées ou cataloguées	U vertical sans protection mobile	1.50 W/m <sup>2</sup> .K
U vertical avec protection mobile	0.90 W/m <sup>2</sup> .K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw2 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00
Sw3 sans PM pour Th-B/TH-C	0.00	Sw1 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Sw2 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00
Sw3 sans PM pour Th-EB/TH-EC	0.00	Facteur Tl global sans PM	0.00	Facteur Tl sous forme diffuse sans PM	0.00
Facteur solaire Sw1 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw2 avec PM	0.00	Facteur solaire Sw3 avec PM	0.00

#### VELUX n° 8

Type	Méthode	Appellation	Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Approche complète type Th-Bat 2012	VELUX n° 8	0.00	0.00	0.00

#### Caractéristiques de la menuiserie

Appellation de la menuiserie	VELUX n° 8	Données EDIBATEC	Données importées non modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Méthode Th-Bat 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/m <sup>2</sup> .K	Espaceur	Aluminium

Appellation de la menuiserie	VELUX n° 8	Données EDIBATEC	Données importées non modifiables	Type de menuiserie	Fenêtre
Coefficient psi_g du profilé	0.10	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40
Informations réglementaires spécifiques	Aucune information réglementaire	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	0.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.00 W/m².K
Référence vitrage	Vitrage	Nombre de verres	2	Ventilation lame d'air	Pas de lame d'air ventilée
Présence protection mobile	Store automatique	Présence seconde protection mobile	Absente	Référence protection mobile	Protection Mobile
Perméabilité à l'air protection	Moyenne	Résistance thermique protection (Rsh)	0.00 m².K/W	Résistance additionnelle protection (DeltaR)	0.20 m².K/W
Position de la protection	Extérieur	Distance protection	50.00mm	Niveau de recouvrement	Recouvrement complet
Lame d'air vitrage/protection	Ventilation naturelle	Référence du mécanisme	Ventilation naturelle	Type d'horloge pour jour/nuit	Pas de distinction Jour/Nuit
Détecteur de présence	Sans détecteur	Seuil de vitesse de vent gestion auto	999.00 m/s	Seuil d'éclairement gestion automatique	40000.00 lux
Limite haute température opérative moyenne	27.00 °C	Limite basse température opérative moyenne	25.00 °C	Matrice des ratios de fermeture	1 0 1 0 1 0;1 0 1 0 1 0;1 0 1 0 1 0;1 0 1 0 1 0;1 0 1 0 1 0

**Composition vitrière**

Référence	Verre			Gaz				
	Caractéristiques			Epaisseur	Résistance	Nature	Epaisseur	Concentration
Verre n°1	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.86 Tau' sol : 0.86 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	Argon	16.0 mm	95.0 %
Verre n°2	Tau lum : 0.90 Tau' lum : 0.90 Rho lum : 0.08 Rho' lum : 0.08 Tau sol : 0.86 Tau' sol : 0.86 Rho sol : 0.08 Rho' sol : 0.08 Tau th : 0.00 Epsilon : 0.89 Epsilon' : 0.89			4.0 mm	1.0 m.K/W	-	-	-

**Dimension : Dim n°1**

Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
Dim n°1	0.78 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	0.28 m²	Surface d'ouverture	0.59 m²	Contact profilé/vitrage	4.27 m
Ah (protection) : ajours	0.00 m²	Ab (protection) : ouvertures basses	0.04 m²	Al (protection) : ouvertures gauches	0.06 m²
Ar (protection) : ouvertures droites	0.06 m²	At (protection) : ouverture hautes	0.00 m²	Origine des valeurs	Données utilisateur
U vertical sans protection mobile	1.10 W/m².K	U vertical avec protection mobile	0.99 W/m².K	U horizontal sans protection mobile	1.50 W/m².K
U horizontal avec protection mobile	1.30 W/m².K	Sw1 sans PM pour Th-B/TH-C	0.10	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	0.10	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	0.34	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				
Ujn	Umax	Uwhor	Uwvert	Uf	Ug	Uwshor	Uwsvert	Uf	Ug
1.05	2.60	1.50	1.10	2.00	-	1.30	0.99	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
0.34	0.10	0.06	0.00	0.16	0.10	0.07	0.00	0.17	0.07	0.01	0.04	0.05	0.00	0.09

## CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES PONTS THERMIQUES

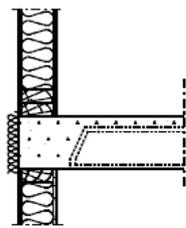
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Horizontale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		IT1. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L8		IT1.1. Liaison avec un plancher bas	
Nom	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		IT1.1.1. Dallage sur terre-plein	
Psi	0.184 W/K		Mur et soubassement tout matériau, isolation en sous-face, rupture isolante ou chape flottante IT1.1.1.15. Dallage en béton avec isolation en sous-face ou périphérique avec rupture isolante au droit du dallage $0.5 \leq R_c \leq 1.0$ $z : (\text{Non borné}) = 0.00 \text{ cm}$ $ep : (\text{Entre } 10 \text{ et } 30) = 13.00 \text{ cm}$	

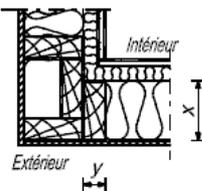
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Horizontale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		IT1. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L8		IT1.1. Liaison avec un plancher bas	
Nom	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		IT1.1.1. Dallage sur terre-plein	
Psi	0.518 W/K		Mur en béton ou en maçonnerie courante IT1.1.1.1. Dallage en béton isolé en sous-face sur toute sa surface et soubassement en béton $z : (\text{Non borné}) = 0.00 \text{ cm}$ $ep : (\text{Entre } 10 \text{ et } 30) = 13.00 \text{ cm}$	

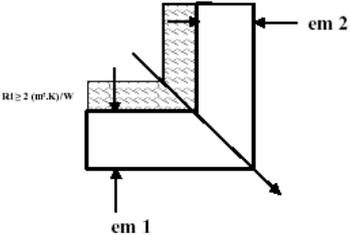
Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Horizontale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		IT1. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L9		IT1.2. Liaison avec un plancher intermédiaire	
Nom	Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		IT1.2.1. 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	0.307 W/K		IT1.2.1.12. Plancher à entrevous béton ou terre cuite avec planelle en nez de plancher de résistance thermique Rp	
Psi2	0.283 W/K	$R_p = 0.07 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ $20 \leq em \leq 25$ $ep : (\text{Entre } 15 \text{ et } 25) = 15.00 \text{ cm}$		

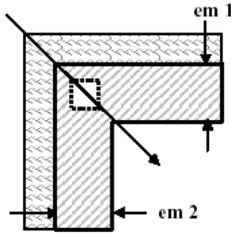
Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Horizontale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		IT1. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	L8		IT1.1. Liaison avec un plancher bas	
Nom	Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol		IT1.1.2. Plancher bas sur l'extérieur, un vide sanitaire ou un local non chauffé	
Psi	0.568 W/K		Mur haut en béton plein; mur bas en béton plein IT1.1.2.2. Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isolé en sous-face $ep : (\text{Entre } 10 \text{ et } 30) = 17.00 \text{ cm}$	

Plancher intermédiaire / mur OB				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma

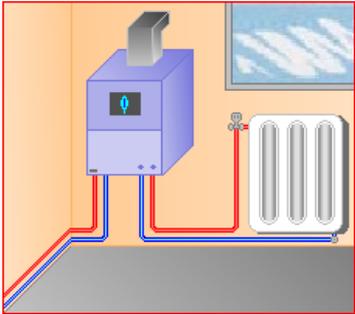
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Horizontale	Origin e	Ponts thermiques ossature bois	
Bibliothèque	Ossature bois		Plancher intermédiaire	
Nature régl.	L9		OB.5 Jonction d'un plancher léger avec un mur extérieur	
Nom	Plancher intermédiaire / mur OB		OB.5.6 Mur extérieur ossature légère en rideau, sans isol. compl.	
Psi	0.090 W/K		Ép is + montants (Entre 100 et 160) = 160.00 mm	
Psi1	0.045 W/K		Ép montants (Entre 36 et 50) = 36.00 mm	
Psi2	0.045 W/K			

Jonction angle sortant				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Verticale	Origin e	Ponts thermiques ossature bois	
Bibliothèque	Ossature bois		Mur extérieur	
Nature régl.	---		OB.2 Linéique	
Nom	Jonction angle sortant		Jonction de murs ossature légère, isolation entre montants	
Psi	0.070 W/K		OB.2.3 Isolation complémentaire intérieure	
			OB.2.3s Angle sortant	
			Ép is + montants (Entre 100 et 160) = 145.00 mm	
		Ép montants (Entre 36 et 50) = 36.00 mm		

Angle sortant entre deux murs				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Verticale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	---		ITI.4. Liaison entre parois verticales	
Nom	Angle sortant entre deux murs		ITI.4.1. Angle sortant entre deux murs sur extérieur ou sur un local non chauffé	
Psi	0.020 W/K		ITI.4.1.1. Angle sortant, murs de toute nature et de toute épaisseur	

Angle rentrant entre deux murs				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Verticale	Origin e	Ponts thermiques Th-U 2012	
Bibliothèque	Th-U 2012		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nature régl.	---		ITI.4. Liaison entre parois verticales	
Nom	Angle rentrant entre deux murs		ITI.4.2. Angle rentrant entre deux murs sur extérieur ou sur un local non chauffé	
Psi	0.120 W/K		ITI.4.2.2. Murs en maçonnerie courante avec ou sans chaînage vertical	
			ri : (Entre 1.5 et 3.5) = 3.50 m².K/W	

## CARACTÉRISTIQUES DES GÉNÉRATEURS

Chaudière gaz micro-						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	Chaudière gaz micro-	Puissance nominale en chaud	24 kW	Puissance intermédiaire	8 kW	
Production:	Chauffage et ECS	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 100-W B1KC (4,7-26 kW) double s	Rendement à charge 100% Pn	97.8 %	Certif. rendement part.	Valeur certifiée	
		Rendement charge partielle	108.5 %	Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée	
		Pertes à l'arrêt	70 W	Conso élec. auxiliaires à Pn	28 W	
		Puiss. élec. à charge nulle	4 W	Statut temp. mini fonc.	Valeur mesurée	
		Temp. mini fonctionnement	25 °C	Présence ballon d'eau intégré	Générateur sans ballon	
		Cogénération	Pas de module de cogénération			



## SYSTÈMES DE GÉNÉRATION

### Génération : Chaudière micro-accu

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaudière micro-accu
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	MAISON T4 - Parcelle 7
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 micro-
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1
41	Indice de priorité en ECS	1

## Contrôle de la saisie: MAISON T4 - Parcelle 7

Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 7							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.97							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.02 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Adj : Cellier / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	<a href="#">Adj : Cellier / Atelier</a>							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.18 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cellier							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.18						
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.18						
Mur de l'Atelier - NE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							

No	Caractéristique	Valeur						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Mur de l'Atelier - SO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier						
4	Orientation	SO						
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SO						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	11.55 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Mur de l'Atelier - NO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier						
4	Orientation	NO						
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.56 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Onduleur : Onduleur								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Onduleur						
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment						
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215						
4	Informations courbe disponible	Rendement européen						
5	Rendement européen	95.7 %						
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée						
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W						
Capteur : Capteur								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Capteur						
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA						
10	Nombre de capteurs identiques	1						
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin						
12	Statut des données	Valeur justifiée						
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C						
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C						
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W						
16	Surface	1.63 m²						
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre						
18	Azimut	315 °						
19	Inclinaison	35 °						
20	Ombrage par l'horizon	---						

Génération : Chaudière micro-accu								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaudière micro-accu						
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	MAISON T4 - Parcelle 7						
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 micro-						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						

No	Caractéristique	Valeur
41	Indice de priorité en ECS	1

## Contrôle de la saisie: MAISON T4 - Parcelle 7

Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 7							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.97							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.02 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Adj : Cellier / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	Adj : Cellier / Atelier							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.18 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cellier							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.18						
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.18						
Mur de l'Atelier - NE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							

No	Caractéristique	Valeur						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Mur de l'Atelier - SO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier						
4	Orientation	SO						
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SO						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	11.55 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Mur de l'Atelier - NO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier						
4	Orientation	NO						
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.56 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Onduleur : Onduleur								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Onduleur						
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment						
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215						
4	Informations courbe disponible	Rendement européen						
5	Rendement européen	95.7 %						
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée						
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W						
Capteur : Capteur								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Capteur						
9	Référence du produit	Vitivolt 300 P270 AA						
10	Nombre de capteurs identiques	1						
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin						
12	Statut des données	Valeur justifiée						
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C						
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C						
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W						
16	Surface	1.63 m²						
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre						
18	Azimut	315 °						
19	Inclinaison	35 °						
20	Ombrage par l'horizon	---						

Zone : MAISON T4 - Parcelle 7		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 7
2	Usage des locaux	Maison individuelle
4	Nombre de maisons	1
14	SHON RT	122.87 m²
16	Perméabilité horizontale	Avec perméabilité horizontale
18	Altitude de la zone	0.00 m
19	Hauteur de la zone	5.25 m
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel

CTA : Atlantic HYGROCOSY BC		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Atlantic HYGROCOSY BC
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
74	Puissance vent. reprise en base	9.2 W
75	Puissance ventil. reprise en pointe	9.2 W
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut

No	Caractéristique	Valeur
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W
96	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne

Groupe : MAISON T4 - Parcelle 7		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 7
6	Hauteur sous plafond	2.50 m
9	Hauteur tirage baies	2.25 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 légère
25	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
34	Programmeur refroidissement	Non climatisé ou sans horloge
46	Temp. intérieure déper.	20.0 °C
47	Débit hygiénique occ. (Bbio)	126.25 m³/h
49	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

Ventilation : Ventilation simple flux		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation simple flux
2	Ventilation mécanique associée	Atlantic HYGROCOSY BC
11	Type de système	Hygroréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
13	Référence de l'avis technique	03 - AT_14-5_17-2279
14	Système hygroréglable	VMC HYGRO individuelle Atlantic Hygro B
15	Catégorie de Cdep	Extracteurs de catégorie Cdep2
16	Gamme d'extracteur	HYGROCOSY BC
29	Mode de saisie	Saisie directe
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation
51	Ratio de conduit en volume chauffé	0.00 %
58	PAC sur air extrait associée	Absent

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	Chaudière micro-accu
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	4.0 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 constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

Emetteur ECS : Émetteur ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Émetteur ECS
2	Surface desservie	93.17 m²
9	Nombre de maisons desservies	1
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	100.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	0.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Chaudière micro-accu
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	40.0 °C

Unité : MAISON T4 - Parcelle 7		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 7
4	Système de ventilation	Ventilation simple flux
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Séjour		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Séjour
2	Appellation	Séjour
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	27.31 m²
39	Volume	68.27 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Séjour**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.25 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 2	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		4.25							
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		4.25							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					

**Mur maçonnerie - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	7.60 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	1.80 *	2.25	Nb: 1	f: 0	B1			
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		7.60							
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		7.60							

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.87 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		2.87							
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.87							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					
<b>Plancher sur TP T4</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4								
5	Appellation	Plancher sur TP T4								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	27.31 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Mur ossature bois - SE</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	SE								
5	Appellation	Mur ossature bois - SE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	1.97 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	0.90	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Jonction angle sortant		1.97		Nb: 1					
<b>Poutre allège isolée R+1 - SE</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Poutre allège isolée R+1								
4	Orientation	SE								
5	Appellation	Poutre allège isolée R+1 - SE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	0.53 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol		4.89							
<b>Mur ossature bois - NE</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Mur ossature bois - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.36 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Plafond</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.82 m								
10	Hauteur	3.29 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Plancher sur extérieur</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur extérieur								

No	Caractéristique	Valeur							
5	Appellation	Plancher sur extérieur							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	4.82 m							
10	Hauteur	0.56 m							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Cuisine									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Cuisine							
2	Appellation	Cuisine							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	7.44 m <sup>2</sup>							
39	Volume	18.60 m <sup>3</sup>							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
47	Bouche d'extraction	BHC 10-45/135 (HC05)							
48	Extraction minimale	Bouche mini : 25 m <sup>3</sup> /h							
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 135 m <sup>3</sup> /h							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Local, données apport: Cuisine									
No	Caractéristique	Valeur							

Mur maçonnerie - SO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	SO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	3.36 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		3.36						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		3.36						

Mur maçonnerie - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.51 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		2.51						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.51						

Plancher sur TP T4									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4							
5	Appellation	Plancher sur TP T4							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	7.44 m <sup>2</sup>							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : WC avec lavabo									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	W.C.							
2	Appellation	WC avec lavabo							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	5.09 m <sup>2</sup>							

No	Caractéristique	Valeur
39	Volume	12.73 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BAW 5/30 (TW)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 30 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: WC avec lavabo**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.64 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.25	Nb: 1	f: 0	B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		1.64					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.64					

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4
5	Appellation	Plancher sur TP T4
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.09 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Local : Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle d'eau
2	Appellation	Cellier
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	4.83 m²
39	Volume	12.07 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 5-40 (HB01)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 5 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.50 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.50					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.50					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO

No	Caractéristique	Valeur							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	0.86 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		0.86						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		0.86						
Lin	Angle rentrant entre deux murs		Haut		Nb: 1				

**Adj : Cellier / Atelier**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	Adj : Cellier / Atelier							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.18 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Espace non chauffé du projet							
15	Adjacence	Atelier							
18	T° déperditions	-10.2							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1				
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.18						
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.18						

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4							
5	Appellation	Plancher sur TP T4							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	4.83 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Entrée et dégagement							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	8.67 m²							
39	Volume	30.55 m³							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.70 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		1.70						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.70						

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	NE							
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.80 m							

No	Caractéristique	Valeur							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.80					

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4							
5	Appellation	Plancher sur TP T4							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	12.22 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Local : Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Chambre							
2	Appellation	Chambre 1							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	11.74 m²							
39	Volume	29.35 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
68	Configuration des entrées d'air	1 HY							
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45							
71	Entrée d'air	Module : 26 m³/h							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur							

**Mur ossature bois - SE**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur ossature bois							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur ossature bois - SE							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.71 m							
9	Type de hauteur	Hauteur saisie							
10	Hauteur	1.97 m							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		2.71					

**Mur ossature bois - SO**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur ossature bois							
4	Orientation	SO							
5	Appellation	Mur ossature bois - SO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	4.42 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1	
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		4.42					

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.74 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
<b>Plancher sur extérieur</b>								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plancher sur extérieur						
5	Appellation	Plancher sur extérieur						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.71 m						
10	Hauteur	0.56 m						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Chambre N° 2								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type de pièce	Chambre						
2	Appellation	Chambre N° 2						
31	Climatisation du local	Local non climatisé						
33	Système d'émission	Radiateur						
38	Surface habitable	10.10 m²						
39	Volume	25.25 m³						
41	Ombrage par l'horizon	-----						
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C						
68	Configuration des entrées d'air	1 HY						
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45						
71	Entrée d'air	Module : 26 m³/h						
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense						

Local, données apport: Chambre N° 2								
No	Caractéristique	Valeur						

Mur ossature bois - SO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur ossature bois						
4	Orientation	SO						
5	Appellation	Mur ossature bois - SO						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	3.74 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		3.74					
Lin	Jonction angle sortant		Haut	Nb: 1				

Mur ossature bois - NO								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur ossature bois						
4	Orientation	NO						
5	Appellation	Mur ossature bois - NO						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.78 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		2.78					

Plafond								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	10.10 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Chambre N° 3								
No	Caractéristique	Valeur						

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	Chambre N° 3
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	9.91 m²
39	Volume	24.77 m³
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre N° 3**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur ossature bois - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur ossature bois - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.94 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 2.94	1.45	Nb: 1	f: 0 B1		
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		Haut		Nb: 1			
Lin	Jonction angle sortant							

**Mur ossature bois - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur ossature bois - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.22 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		3.22					

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	9.91 m²
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Salle d'eau R+1**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle de bains
2	Appellation	Salle d'eau R+1
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	4.18 m²
39	Volume	10.45 m³
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 10-40 (HB02)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 10 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 20 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Salle d'eau R+1**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

Mur ossature bois - NO										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur ossature bois - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	1.60 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		1.60							

Plafond										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	4.18 m <sup>2</sup>								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

Plafond - NO										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Plafond - NO								
6	Angle plafond	35 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	0.92 m <sup>2</sup>								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	VELUX n° 8 : Dim n°1	Dim n°1	0.78 *	1.18	Nb: 1	f: 0	B1			

Local : Palier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Palier							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	3.90 m <sup>2</sup>							
39	Volume	19.90 m <sup>3</sup>							
40	Correctif de hauteur	1.00							
41	Ombre par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Local, données apport: Palier									
No	Caractéristique	Valeur							

Mur ossature bois - NE										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Mur ossature bois - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	1.87 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	0.90	Nb: 1	f: 0	B1			

Plafond									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							

No	Caractéristique	Valeur						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	3.90 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Génération : Chaudière micro-accu**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaudière micro-accu						
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	MAISON T4 - Parcelle 7						
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 micro-						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						
41	Indice de priorité en ECS	1						

## SYSTÈMES DE VENTILATION - MAISON T4 - Parcelle 7

### MAISON T4 - Parcelle 7 - usage : habitat

#### Ventilation simple flux

Ventilation : simple flux hygro B	Fabricant : Atlantic	Référence de l'AT : C:\Program Files (x86)\BBS\CW2005\AT_Ventilation\Logements\Individuel\Simple Flux\Hygroreglable\Atlantic\03 - AT_14-5_17-2279
Cdep : Composant certifié	T3/T4 optimisés : NON	Régulation : Disposition avec temporisation

#### MAISON T4 - Parcelle 7 - Logement de type T4

Débit Ext. Min : 65.9 m³/h	Débit Ext. Max : 65.9 m³/h	Entrées d'air : 104.5 m³/h
Nom du local (et type)	Extraction	Entrée d'air
Séjour (séjour)	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
Cuisine (cuisine)	BHC 10-45/135 (HC05) (HC05) (Mini : 25 m³/h - Maxi : 135 m³/h)	---
WC avec lavabo (WC)	BAW 5/30 (TW) (TW) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 30 m³/h)	---
Cellier (salle d'eau / cellier)	BHB 5-40 (HB01) (HB01) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 5 m³/h)	---
Entrée et dégagement (autre pièce chauffée)	---	---
Chambre 1 (chambre)	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
Chambre N° 2 (chambre)	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
Chambre N° 3 (chambre)	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
Salle d'eau R+1 (salle de bain)	BHB 10-40 (HB02) (HB02) (Mini : 10 m³/h - Maxi : 20 m³/h)	---
Palier (autre pièce chauffée)	---	---

## Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour : MAISON T4 - Parcelle 7

	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	13.55	4.93	0.50	0.00	0.37	0.05
Verticales ouest	0.00	4.93	0	0	0	0
Verticales nord	5.26	4.93	0.31	0.15	0.23	0.14
Verticales est	0.00	4.93	0	0	0	0
Horizontales ou inclinées	0.92	0.00	0.34	0.07	0.16	0.09

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7

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 maçonnerie, en contact avec l'extérieur, Up:0.183 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 160*600*1350	0.16 m	0.032 W/m.K	5.00 m².K/W
<b>Plancher sur TP T4, en contact avec le sol, Up:0.252 W/m².K</b> TMS 80	0.08 m	0.022 W/m.K	3.70 m².K/W
<b>Mur ossature bois, en contact avec l'extérieur, Up:0.199 W/m².K</b> Laine minérale	0.14 m	0.040 W/m.K	3.60 m².K/W
Laine minérale	0.06 m	0.040 W/m.K	1.50 m².K/W
<b>Poutre allège isolée R+1, en contact avec l'extérieur, Up:0.245 W/m².K</b>			

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
<b>Menuiserie 0,90x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.36 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 1,80x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.28 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x0,90, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.43 W/m².K	0.37	0.00 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,45, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.39 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,25, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.40 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Porte d'entrée, menuiserie en métal, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.50 W/m².K	0.00	0.00 W/m².K
<b>VELUX n° 8, menuiserie en bois, store automatique</b> Dim n°1	1.10 W/m².K	0.16	2.62 W/m².K

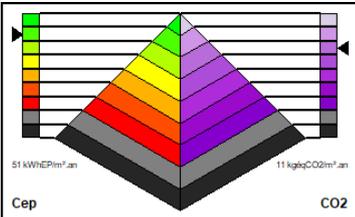
Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	0.18 W/m.K
Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	0.28 W/m.K
Angle sortant entre deux murs	0.02 W/m.K
Jonction angle sortant	0.07 W/m.K
Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	0.57 W/m.K
Angle rentrant entre deux murs	0.12 W/m.K
Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	0.05 W/m.K

## Résultats RT2012

### MAISON T4 - Parcelle 7

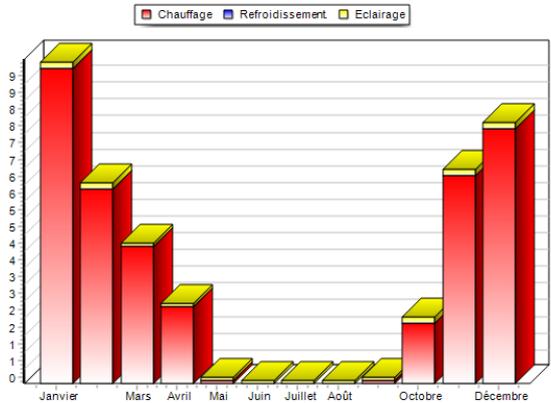
Dép. : CREUSE	Altitude : 501 m	Site : SAINT-VAURY	Bbio : 82.40 points	Cep : 51.30 kWhep/(m².an)
Date PC : 01-12-2018	Num PC : en cours		Bbiomax : 90.00 points	Cepmax : 70.00 kWhep/(m².an)
At : 271 m²	AtBat : 210 m²	SHON RT : 122.90 m²		

#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C			Conformité	
Bbio chauffage	37.40 points	Cep chauffage	33.70 kWhep/m²	GES : 7.85	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>Bbio = Bbiomax - 8.44 % Cep = Cepmax - 26.71 % Aepenr : 4.70 kwhep/m² Tic réglementaire Moyens : conforme Ratio psi : 0.16 W/(m².K) Psi 9 moyen : 0.36 W/(ml.K)</p>	
Bbio refroid.	0.00 points	Cep refroid.	0.00 kWhep/m²	GES : 0.00		
Bbio éclairage	1.50 points	Cep ECS	13.20 kWhep/m²	GES : 3.09		
Bbio chauffage x 2	74.80 points	Cep éclairage	3.90 kWhep/m²	GES : 0.13		
Bbio refroid. x 2	0.00 points	Cep auxiliaires	5.10 kWhep/m²	GES : 0.17		
Bbio éclairage x 5	7.50 points	Prod. photovoltaïque	4.70 kWhep/m²			
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 11.24		

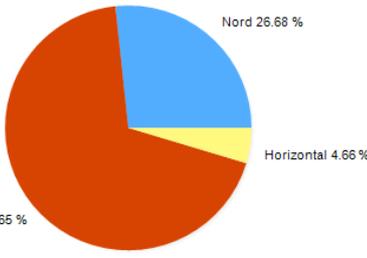
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	9.40	0.00	0.20	19.80
Février	5.80	0.00	0.20	12.30
Mars	4.10	0.00	0.10	9.00
Avril	2.30	0.00	0.10	5.20
Mai	0.10	0.00	0.10	0.60
Juin	0.00	0.00	0.10	0.30
Juillet	0.00	0.00	0.10	0.30
Août	0.00	0.00	0.10	0.30
Septembre	0.10	0.00	0.10	0.90
Octobre	1.80	0.00	0.20	4.40
Novembre	6.20	0.00	0.20	13.30
Décembre	7.60	0.00	0.20	16.10
<b>Total</b>	<b>37.40</b>	<b>0.00</b>	<b>1.50</b>	<b>82.40</b>



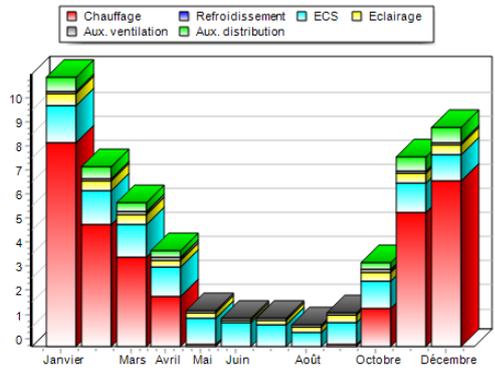
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	122.9 m²	1.00
SHAB ou SURT	93.2 m²	0.76
Toitures	55.7 m²	0.45
Murs	134.3 m²	1.09
Baies vitrées	19.7 m²	0.16
Planchers bas	61.1 m²	0.50
Total des parois déperditives	270.8 m²	2.20
Total des parois ext. hors planchers bas	209.7 m²	1.71
Ponts thermiques	115 m	0.94



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

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	8.50	0.00	1.50	0.50	0.10	0.60	11.20
Février	5.10	0.00	1.40	0.40	0.10	0.50	7.50
Mars	3.70	0.00	1.40	0.40	0.10	0.40	6.00
Avril	2.10	0.00	1.20	0.30	0.10	0.30	4.00
Mai	0.10	0.00	1.10	0.20	0.10	0.00	1.50
Juin	0.00	0.00	1.00	0.10	0.10	0.00	1.20
Juillet	0.00	0.00	0.90	0.20	0.10	0.00	1.20
Août	0.00	0.00	0.60	0.20	0.10	0.00	0.90
Septembre	0.10	0.00	0.90	0.30	0.10	0.00	1.40
Octobre	1.60	0.00	1.10	0.40	0.10	0.30	3.50
Novembre	5.60	0.00	1.20	0.40	0.10	0.60	7.90
Décembre	6.90	0.00	1.10	0.40	0.10	0.60	9.10
<b>Total</b>	<b>33.70</b>	<b>0.00</b>	<b>13.20</b>	<b>3.90</b>	<b>1.70</b>	<b>3.40</b>	<b>51.30</b>



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

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	33.50	-	-	-	0.20	-
Climatisation	-	-	-	-	-	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	13.20	-	-	-	0.10	-
Éclairage	-	-	-	-	3.90	-
Aux. vent.	-	-	-	-	1.70	-
Aux. dist.	-	-	-	-	3.40	-
<b>Total</b>	<b>46.70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.30</b>	<b>-</b>

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.278	0.368	0.504	1.121	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	2.02
Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.429	0.368	0.504	-	-	-	0.81
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	2.61
<b>Total verticales sud</b>								<b>13.54</b>
<b>Total verticales ouest</b>								<b>0.00</b>
Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.398	0.368	0.504	-	-	-	1.12
Porte d'entrée : Dim n°1	Sans protection mobile	1.500	0.000	0.000	-	-	-	2.02
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	1.31
Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.429	0.368	0.504	-	-	-	0.81
<b>Total verticales nord</b>								<b>5.26</b>
<b>Total verticales est</b>								<b>0.00</b>
VELUX n° 8 : Dim n°1	Store automatique	1.500	0.160	0.340	1.300	0.090	0.070	0.92
<b>Total horizontales</b>								<b>0.92</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>19.73</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
MAISON T4 - Parcelle 7								
MAISON T4 - Parcelle 7 (non climatisé)					27.30 °C	31.60 °C		
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)				
Chaudière micro-accu	OUI	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.	Conforme
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
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non
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
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.	Oui
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
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Conforme
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.	Conforme
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 : 0.16)	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 : 0.36)	
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/(m.K).	Conforme
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.	Conforme
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.	Conforme
		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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
		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).	Conforme
		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.	Non soumis
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.	Non soumis
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.	Non soumis
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> .	Non soumis
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> .	Non soumis

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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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> .	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>

CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 7

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
MAISON T4 - Parcelle 7	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 7	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 7	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 7	-	Conforme	-	Conforme
Séjour	Aucune	Sans objet	25.93	Conforme
Cuisine	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
WC avec lavabo	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Cellier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Entrée et dégagement	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Chambre 1	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Chambre N° 2	Aucune	Conforme	0.00	Conforme
Chambre N° 3	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Salle d'eau R+1	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Palier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 7

### Bilan global

#### Dimensions

Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
93.17 m <sup>2</sup>	251.95m <sup>3</sup>	153.06 m <sup>2</sup>	15.53 m <sup>2</sup>	270.78 m <sup>2</sup>	209.67 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UbâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UbâtBase)
0.332 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

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: MAISON T4 - Parcelle 7	270.78	89.87	-	0.332	-	-	-
Groupe: MAISON T4 - Parcelle 7	270.78	89.87	-	0.332	-	-	-
Unité: MAISON T4 - Parcelle 7	270.78	89.87	-	0.332	-	-	-
Séjour	103.29	41.38	-	0.401	-	-	-
Cuisine	22.11	8.43	-	0.381	-	-	-
WC avec lavabo	9.19	3.94	-	0.428	-	-	-
Cellier	16.18	5.49	-	0.339	-	-	-
Entrée et dégagement	20.97	7.53	-	0.359	-	-	-
Chambre 1	29.65	7.06	-	0.238	-	-	-
Chambre N° 2	26.40	4.86	-	0.184	-	-	-
Chambre N° 3	25.31	6.14	-	0.243	-	-	-
Salle d'eau R+1	9.10	2.63	-	0.289	-	-	-
Palier	8.58	2.41	-	0.281	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : MAISON T4 - Parcelle 7

Bilan global					
Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
93.17 m <sup>2</sup>	251.95m <sup>3</sup>	153.06 m <sup>2</sup>	15.53 m <sup>2</sup>	270.78 m <sup>2</sup>	209.67 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.332 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

Détail					
VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT					
At : surface intérieure totale des parois prises en compte		270.78 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition		89.87 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur		76.58 W/K	85.21 %		
Part des parois vers l'extérieur				34.02 W/K	37.86 %
Part des menuiseries vers l'extérieur				25.27 W/K	28.11 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur				17.29 W/K	19.24 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol		11.29 W/K	12.56 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé				11.29 W/K	12.56 %
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		2.00 W/K	2.22 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés				0.96 W/K	1.07 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés				0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés				1.04 W/K	1.16 %

Répartition du Ubât entre les différents postes			
Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.180	0.084	0.068
Pourcentage du total	54.2%	25.4%	20.4%

VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE Ubât-réf - Zone climatique H1					
Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf	
A1 - Parois verticales	136.28 m <sup>2</sup>	138.46 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00		
A2 - Sous combles et rampants	55.69 m <sup>2</sup>	55.69 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	61.11m <sup>2</sup>	61.11m <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)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00		
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	17.71 m <sup>2</sup>	15.53 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00		
<b>** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **</b>					
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.16 m	35.16 m	a8 : 0.00		
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	24.94 m	24.94 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	35.16 m	0.24 W/(mK)	0.99 W/(mK)	
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	24.94 m	0.36 W/(mK)	0.99 W/(mK)	
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	0.99 W/(mK)	

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 7

Bilan global					
Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
93.17 m <sup>2</sup>	251.95m <sup>3</sup>	153.06 m <sup>2</sup>	15.53 m <sup>2</sup>	270.78 m <sup>2</sup>	209.67 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.332 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

Détail des composants									
Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
				W/k	W/k	W/(m <sup>2</sup> .k)	W/(m <sup>2</sup> .k)	%	
zone : MAISON T4 - Parcelle 7	270.78 m <sup>2</sup>	-	-	89.866	-	0.332	-	-	-
groupe : MAISON T4 - Parcelle 7	270.78 m <sup>2</sup>	-	-	89.866	-	0.332	-	-	-
unité : MAISON T4 - Parcelle 7	270.78 m <sup>2</sup>	-	-	89.866	-	0.332	-	-	-
local : Séjour	103.29 m <sup>2</sup>	-	-	41.378	-	0.401	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.58 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.356</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.04 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	12.60 m	2	-	-	-	0.007	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	4.25 m	1	1.0	0.782	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	4.25 m	1	1.0	1.204	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>12.92 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>2.594</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	12.11 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.41 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	14.40 m	2	-	-	-	0.009	-	-	-
men : Menuiserie 1,80x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	1	1.0	4.857	-	1.199	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.578	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	7.60 m	1	1.0	1.398	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	7.60 m	1	1.0	2.152	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie	7.17 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.312	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.87 m	1	1.0	0.528	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	2.87 m	1	1.0	0.813	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	27.31 m <sup>2</sup>	-	1.0	5.419	-	0.198	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>8.82 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.803</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.60 m	0	-	-	-	0.013	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x0,90	0.81 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.157	-	1.429	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	1.97 m	1	1.0	0.138	-	0.070	-	-	-
par : Poutre allège isolée R+1	2.59 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.634	-	0.245	-	-	-
lin : Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	4.89 m	1	1.0	2.778	-	0.568	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.674	-	0.199	-	-	-
par : Plafond	15.86 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.791	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur extérieur	2.70 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.154	-	0.427	-	-	-
local : Cuisine	22.11 m <sup>2</sup>	-	-	8.430	-	0.381	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>7.09 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.374</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	3.36 m	1	1.0	0.618	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	3.36 m	1	1.0	0.952	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.27 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.148	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.51 m	1	1.0	0.462	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	2.51 m	1	1.0	0.711	-	0.283	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	7.44 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.476	-	0.198	-	-	-
local : WC avec lavabo	9.19 m <sup>2</sup>	-	-	3.938	-	0.428	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.97 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.589</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.97 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.30 m	0	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,25	1.12 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.572	-	1.398	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.64 m	1	1.0	0.302	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.64 m	1	1.0	0.464	-	0.283	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
par : Plancher sur TP T4	5.09 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.010	-	0.198	-	-	-
<b>local : Cellier</b>	<b>16.18 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.489</b>	<b>-</b>	<b>0.339</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	3.75 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.686	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.50 m	1	1.0	0.276	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.50 m	1	1.0	0.425	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.15 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.393	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	0.86 m	1	1.0	0.158	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	0.86 m	1	1.0	0.244	-	0.283	-	-	-
lin : Angle rentrant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.300	-	0.120	-	-	-
par : Mur maçonnerie sur Atelier	5.45 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.958	-	0.180	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.049	-	0.020	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	2.18 m	1	1.0	0.602	-	0.283	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.18 m	1	1.0	0.391	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	4.83 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.958	-	0.198	-	-	-
<b>local : Entrée et dégagement</b>	<b>20.97 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.525</b>	<b>-</b>	<b>0.359</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.23 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.722</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	2.23 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.30 m	0	-	-	-	0.050	-	-	-
men : Porte d'entrée	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.430	-	1.200	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.70 m	1	1.0	0.313	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.70 m	1	1.0	0.481	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie	4.50 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.823	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.80 m	1	1.0	0.331	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	12.22 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.425	-	0.198	-	-	-
<b>local : Chambre 1</b>	<b>29.65 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.063</b>	<b>-</b>	<b>0.238</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	5.34 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.064	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.71 m	1	1.0	0.122	-	0.045	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>9.75 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>2.014</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	9.48 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	4.42 m	1	1.0	0.199	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	11.74 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.326	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur extérieur	1.52 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.649	-	0.427	-	-	-
<b>local : Chambre N° 2</b>	<b>26.40 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.857</b>	<b>-</b>	<b>0.184</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	9.35 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.863	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	3.74 m	1	1.0	0.168	-	0.045	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	2.50 m	1	1.0	0.175	-	0.070	-	-	-
par : Mur ossature bois	6.95 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.385	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.78 m	1	1.0	0.125	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	10.10 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.141	-	0.113	-	-	-
<b>local : Chambre N° 3</b>	<b>25.31 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6.142</b>	<b>-</b>	<b>0.243</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.05 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.277</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	5.78 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.94 m	1	1.0	0.132	-	0.045	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	2.50 m	1	1.0	0.175	-	0.070	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.05 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.604	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	3.22 m	1	1.0	0.145	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	9.91 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.120	-	0.113	-	-	-
<b>local : Salle d'eau R+1</b>	<b>9.10 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.630</b>	<b>-</b>	<b>0.289</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	4.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.797	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	1.60 m	1	1.0	0.072	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	4.18 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.472	-	0.113	-	-	-
par : Plafond	0.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.000	-	0.113	-	-	-
men : VELUX n° 8	0.92 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.289	-	1.400	-	-	-
<b>local : Palier</b>	<b>8.58 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.413</b>	<b>-</b>	<b>0.281</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>3.87 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.815</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	3.87 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.60 m	0	-	-	-	0.013	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x0,90	0.81 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.157	-	1.429	-	-	-
par : Plafond	3.90 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.441	-	0.113	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2852 W	239 W	695 W	3785 W	0 W	3785 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
932 W	4717 W	0 W	3785 W	4717 W	

### Détail

Local	Trans.	Infil.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
MAISON T4 - Parcelle 7	2852 W	239 W	695 W	3785 W	0 W	3785 W	932 W	4717 W	0 W	3785 W	4717 W
MAISON T4 - Parcelle 7	2852 W	239 W	695 W	3785 W	0 W	3785 W	932 W	4717 W	0 W	3785 W	4717 W
MAISON T4 - Parcelle 7	2852 W	239 W	695 W	3785 W	0 W	3785 W	932 W	4717 W	0 W	3785 W	4717 W
Séjour	1309 W	125 W	174 W	1608 W	0 W	1608 W	273 W	1881 W	0 W	1608 W	1881 W
Cuisine	265 W	15 W	0 W	280 W	0 W	280 W	74 W	354 W	0 W	280 W	354 W
WC avec lavabo	126 W	4 W	0 W	130 W	0 W	130 W	51 W	181 W	0 W	130 W	181 W
Cellier	170 W	4 W	0 W	174 W	0 W	174 W	48 W	222 W	0 W	174 W	222 W
Entrée et dégagement	252 W	9 W	0 W	261 W	0 W	261 W	87 W	348 W	0 W	261 W	348 W
Chambre 1	223 W	29 W	174 W	425 W	0 W	425 W	117 W	542 W	0 W	425 W	542 W
Chambre N° 2	151 W	9 W	174 W	333 W	0 W	333 W	101 W	434 W	0 W	333 W	434 W
Chambre N° 3	194 W	26 W	174 W	394 W	0 W	394 W	99 W	493 W	0 W	394 W	493 W
Salle d'eau R+1	87 W	10 W	0 W	97 W	0 W	97 W	42 W	138 W	0 W	97 W	138 W
Palier	75 W	9 W	0 W	84 W	0 W	84 W	39 W	123 W	0 W	84 W	123 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 7

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2852 W	239 W	695 W	3785 W	0 W	3785 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
932 W	4717 W	0 W	3785 W	4717 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales			
Groupe ventilation simple flux (SF extraction ou SF insufflation) Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment non climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	Dimensions	Surface	Volume
		93.17 m <sup>2</sup>	251.95 m <sup>3</sup>
	Température	-	-11.00 °C
	Débits Qv	65.9 m <sup>3</sup> /h	117.7 m <sup>3</sup> /h

Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
0.60 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	-	-	209.67 m <sup>2</sup>	22.6 m <sup>3</sup> /h

Détail des parois				
Composant	Surface	U	Déperditions	
Mur maçonnerie	55.64 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	342 W	
Plancher sur TP T4	56.89 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	351 W	
Mur ossature bois	70.57 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	444 W	
Poutre allège isolée R+1	2.59 m <sup>2</sup>	0.24 W/m <sup>2</sup> .K	20 W	
Plafond	55.69 m <sup>2</sup>	0.11 W/m <sup>2</sup> .K	195 W	
Plancher sur extérieur	4.22 m <sup>2</sup>	0.43 W/m <sup>2</sup> .K	56 W	
Mur maçonnerie sur Atelier	5.45 m <sup>2</sup>	0.18 W/m <sup>2</sup> .K	30 W	
<b>Total</b>			<b>1437 W</b>	

Détail des menuiseries				
Composant	Nomb r e	Dimensions	U	Déperditions
Menuiserie 0,90x2,25	3	6.07 m <sup>2</sup>	1.36 W/m <sup>2</sup> .K	256 W
Menuiserie 1,80x2,25	1	4.05 m <sup>2</sup>	1.28 W/m <sup>2</sup> .K	160 W
Menuiserie 0,90x0,90	2	1.62 m <sup>2</sup>	1.43 W/m <sup>2</sup> .K	72 W
Menuiserie 0,90x1,45	3	3.92 m <sup>2</sup>	1.39 W/m <sup>2</sup> .K	168 W
Menuiserie 0,90x1,25	1	1.12 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	50 W
Porte d'entrée	1	2.02 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	94 W
VELUX n° 8	1	0.92 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	44 W
<b>Total</b>			<b>846 W</b>	

Détail des ponts thermiques				
Composant	Longueur	U	Déperditions	
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	30.27 m	0.18 W/m.K	173 W	
Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	28.47 m	0.28 W/m.K	250 W	
Angle sortant entre deux murs	10.00 m	0.02 W/m.K	6 W	
Jonction angle sortant	6.97 m	0.07 W/m.K	15 W	
Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	4.89 m	0.57 W/m.K	86 W	
Angle rentrant entre deux murs	2.50 m	0.12 W/m.K	9 W	
Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	21.41 m	0.05 W/m.K	30 W	
<b>Total</b>			<b>569 W</b>	

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

**MAISON T4 - Parcelle 7 - Qv: 117.7 m³/h --- Infiltrations: 22.6 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: MAISON T4 - Parcelle 7			65.9	---	117.7					22.6
GROUPE: MAISON T4 - Parcelle 7			65.9	---	117.7					22.6
<b>MAISON T4 - Parcelle 7</b>	<b>65.9</b>	<b>65.9</b>	<b>65.9</b>	<b>1.8</b>	<b>117.7</b>					<b>22.6</b>
Séjour			16.5	1.8	29.4	0.60	0.05	1.0	27.31	11.8
Cuisine			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	7.44	1.4
WC avec lavabo			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	5.09	0.4
Cellier			0.0	1.8	0.0	0.60	0.01	1.0	4.83	0.4
Entrée et dégagement			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	8.67	0.8
Chambre 1			16.5	1.8	29.4	0.60	0.03	1.0	11.74	2.7
Chambre N° 2			16.5	1.8	29.4	0.60	0.01	1.0	10.10	0.9
Chambre N° 3			16.5	1.8	29.4	0.60	0.03	1.0	9.91	2.5
Salle d'eau R+1			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	4.18	0.9
Palier			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	3.90	0.8

**Contrôle de la saisie: MAISON T4 - Parcelle 9**

Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 9							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.97							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.02 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Mur de l'Atelier - NE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NE							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.56 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

Adj : Cuisine / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.51 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cuisine							
18	T° déperditions	20.0							

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

Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.51					
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.51					

Onduleur : Onduleur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Onduleur							
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment							
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215							
4	Informations courbe disponible	Rendement européen							
5	Rendement européen	95.7 %							
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée							
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W							

Capteur : Capteur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Capteur							
9	Référence du produit	Vivovolt 300 P270 AA							
10	Nombre de capteurs identiques	1							
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin							
12	Statut des données	Valeur justifiée							
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C							
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C							
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W							
16	Surface	1.63 m²							
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre							
18	Azimut	45 °							
19	Inclinaison	35 °							
20	Ombrage par l'horizon	---							

Génération : Chaudière micro-accu									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Chaudière micro-accu							
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	MAISON T4 - Parcelle 7							
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 micro-							
38	Nombre identique	1							
39	Indice de priorité en chaud	1							
41	Indice de priorité en ECS	1							

**Contrôle de la saisie: MAISON T4 - Parcelle 9**

Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 9							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.97							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.02 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Mur de l'Atelier - NE		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.56 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

Adj : Cuisine / Atelier		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.51 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment
16	Adjacence	Cuisine
18	T° déperditions	20.0

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

Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.51					
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.51					

Onduleur : Onduleur		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	Onduleur
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215
4	Informations courbe disponible	Rendement européen
5	Rendement européen	95.7 %
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W

Capteur : Capteur		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	Capteur
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA
10	Nombre de capteurs identiques	1
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin
12	Statut des données	Valeur justifiée
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W
16	Surface	1.63 m²
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre
18	Azimut	45 °
19	Inclinaison	35 °
20	Ombrage par l'horizon	---

Zone : MAISON T4 - Parcelle 9		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 9
2	Usage des locaux	Maison individuelle
4	Nombre de maisons	1
14	SHON RT	122.02 m²
16	Perméabilité horizontale	Avec perméabilité horizontale
18	Altitude de la zone	0.00 m
19	Hauteur de la zone	5.25 m
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel

CTA : Atlantic HYGROCOSY BC		
No	Caractéristique	Valeur

1	Nom du composant	Atlantic HYGROCOSY BC
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
74	Puissance vent. reprise en base	9.2 W
75	Puissance ventil. reprise en pointe	9.2 W
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W
96	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne

Groupe : MAISON T4 - Parcelle 9		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 9
6	Hauteur sous plafond	2.50 m
9	Hauteur tirage baies	2.25 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 légère
25	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
34	Programmeur refroidissement	Non climatisé ou sans horloge
46	Temp. intérieure déper.	20.0 °C
47	Débit hygiénique occ. (Bbio)	126.25 m³/h
49	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

Ventilation : Ventilation simple flux		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation simple flux
2	Ventilation mécanique associée	Atlantic HYGROCOSY BC
11	Type de système	Hygroréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
13	Référence de l'avis technique	03 - AT_14-5_17-2279
14	Système hygroréglable	VMC HYGRO individuelle Atlantic Hygro B
15	Catégorie de Cdep	Extracteurs de catégorie Cdep2
16	Gamme d'extracteur	HYGROCOSY BC
29	Mode de saisie	Saisie directe
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation
51	Ratio de conduit en volume chauffé	0.00 %
58	PAC sur air extrait associée	Absent

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	Chaudière micro-accu
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	4.0 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 constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

Emetteur ECS : Émetteur ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Émetteur ECS
2	Surface desservie	92.73 m²
9	Nombre de maisons desservies	1
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	100.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	0.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Chaudière micro-accu
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	40.0 °C

Unité : MAISON T4 - Parcelle 9		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T4 - Parcelle 9

No	Caractéristique	Valeur
4	Système de ventilation	Ventilation simple flux
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Séjour		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Séjour
2	Appellation	Séjour
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	27.31 m²
39	Volume	68.27 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Local, données apport: Séjour		
No	Caractéristique	Valeur

Mur maçonnerie - SE		
---------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.25 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 2.25	Nb: 2	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		4.25					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		4.25					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

Mur maçonnerie - NE		
---------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	7.60 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	1.80 * 2.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 2.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		7.60					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		7.60					

Mur maçonnerie - NO		
---------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.87 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		2.87					

T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.87							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					
Plancher sur TP T4										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4								
5	Appellation	Plancher sur TP T4								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	27.31 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Mur ossature bois - NE										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Mur ossature bois - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	1.97 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	0.90	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Jonction angle sortant		1.97		Nb: 1					
Poutre allège isolée R+1 - NE										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Poutre allège isolée R+1								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Poutre allège isolée R+1 - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur saisie								
10	Hauteur	0.53 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol		4.89							
Mur ossature bois - NO										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur ossature bois - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.36 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Plafond										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.82 m								
10	Hauteur	3.29 m								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Plancher sur extérieur										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur extérieur								
5	Appellation	Plancher sur extérieur								

No	Caractéristique	Valeur								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	4.82 m								
10	Hauteur	0.56 m								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

Local : Cuisine										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	Cuisine								
2	Appellation	Cuisine								
31	Climatisation du local	Local non climatisé								
33	Système d'émission	Radiateur								
38	Surface habitable	7.44 m <sup>2</sup>								
39	Volume	18.60 m <sup>3</sup>								
41	Ombrage par l'horizon	-----								
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C								
47	Bouche d'extraction	BHC 10-45/135 (HC05)								
48	Extraction minimale	Bouche mini : 25 m <sup>3</sup> /h								
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 135 m <sup>3</sup> /h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								

Local, données apport: Cuisine										
No	Caractéristique	Valeur								

Mur maçonnerie - SE										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	SE								
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.36 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		3.36							
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		3.36							

Adj : Cuisine / Atelier										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier								
5	Appellation	<a href="#">Adj : Cuisine / Atelier</a>								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.51 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
13	Adjacence intérieure	Espace non chauffé du projet								
15	Adjacence	Atelier								
18	T° déperditions	<b>-10.1</b>								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		2.51							
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.51							

Plancher sur TP T4										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4								
5	Appellation	Plancher sur TP T4								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	7.44 m <sup>2</sup>								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

Local : WC avec lavabo										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	W.C.								
2	Appellation	WC avec lavabo								
31	Climatisation du local	Local non climatisé								
33	Système d'émission	Radiateur								
38	Surface habitable	5.09 m <sup>2</sup>								
39	Volume	12.73 m <sup>3</sup>								
41	Ombrage par l'horizon	-----								

No	Caractéristique	Valeur
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BAW 5/30 (TW)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 30 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: WC avec lavabo**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.64 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		1.64					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.64					

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4
5	Appellation	Plancher sur TP T4
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.09 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Local : Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle d'eau
2	Appellation	Cellier
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	4.39 m²
39	Volume	10.97 m³
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 5-40 (HB01)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 5 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.30 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.30					
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.30					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.39 m

No	Caractéristique	Valeur							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		3.39						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		3.39						

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4							
5	Appellation	Plancher sur TP T4							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	4.39 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Entrée et dégagement							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	8.67 m²							
39	Volume	30.55 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	SO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.65 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		1.65						
Lin	Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07		1.65						

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.80 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.80						

**Plancher sur TP T4**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T4							
5	Appellation	Plancher sur TP T4							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	12.22 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Chambre							

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Chambre 1
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	11.74 m <sup>2</sup>
39	Volume	29.35 m <sup>3</sup>
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur ossature bois - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur ossature bois - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.71 m
9	Type de hauteur	Hauteur saisie
10	Hauteur	1.97 m
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		2.71					

**Mur ossature bois - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur ossature bois - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.42 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.45	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		4.42					

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.74 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Plancher sur extérieur**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur extérieur
5	Appellation	Plancher sur extérieur
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.71 m
10	Hauteur	0.56 m
14	Adjacence sol	Paroi extérieure
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	Chambre N° 2
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur

No	Caractéristique	Valeur
38	Surface habitable	10.10 m <sup>2</sup>
39	Volume	25.25 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur ossature bois - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur ossature bois - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	3.74 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		3.74					
Lin	Jonction angle sortant		Haut	Nb: 1				

**Mur ossature bois - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur ossature bois - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.78 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		2.78					

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	10.10 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Chambre N° 3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	Chambre N° 3
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	9.91 m <sup>2</sup>
39	Volume	24.77 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 26 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre N° 3**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur ossature bois - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur ossature bois
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur ossature bois - NO

No	Caractéristique	Valeur								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.94 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		2.94							
Lin	Jonction angle sortant		Haut		Nb: 1					

**Mur ossature bois - SO**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	SO								
5	Appellation	Mur ossature bois - SO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.22 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		3.22							

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	9.91 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Local : Salle d'eau R+1**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Salle de bains							
2	Appellation	Salle d'eau R+1							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	4.18 m²							
39	Volume	10.45 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C							
47	Bouche d'extraction	BHB 10-40 (HB02)							
48	Extraction minimale	Bouche mini : 10 m³/h							
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 20 m³/h							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Salle d'eau R+1**

No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur ossature bois - SO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	SO								
5	Appellation	Mur ossature bois - SO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	1.60 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Lin	Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB		1.60							

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							

No	Caractéristique	Valeur								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	4.18 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Plafond - SO**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
4	Orientation	SO								
5	Appellation	Plafond - SO								
6	Angle plafond	35 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	0.92 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	VELUX n° 8 : Dim n°1	Dim n°1	0.78 *	1.18	Nb: 1	f: 0	B1			

**Local : Palier**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Palier							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	3.90 m²							
39	Volume	19.90 m³							
40	Correctif de hauteur	1.00							
41	Ombage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Palier**

No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur ossature bois - NO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur ossature bois								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur ossature bois - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	1.87 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	0.90	Nb: 1	f: 0	B1			

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	3.90 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Génération : Chaudière micro-accu**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Chaudière micro-accu							
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	MAISON T4 - Parcelle 7							
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							

No	Caractéristique	Valeur
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
15	Type de rendement (STD)	Rendements au pas de temps horaire
<b>Composant : Chaudière</b>		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaudière
2	Type de composant	Générateur catalogué
26	Lien catalogue	Chaudière gaz micro-
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1
41	Indice de priorité en ECS	1

## SYSTÈMES DE VENTILATION - MAISON T4 - Parcelle 9

### MAISON T4 - Parcelle 9 - usage : habitat

#### Ventilation simple flux

Ventilation : simple flux hygro B

Fabricant : Atlantic

Référence de l'AT : C:\Program Files  
 (x86)\BBS\CW2005\AT\_Ventilation\Logements\Individuel\Simple  
 Flux\Hygroreglable\Atlantic\03 - AT\_14-5\_17-2279

Cdep : Composant certifié

T3/T4 optimisés : NON

Régulation : Disposition avec temporisation

#### MAISON T4 - Parcelle 9 - Logement de type T4

Débit Ext. Min : 65.9 m³/h

Débit Ext. Max : 65.9 m³/h

Entrées d'air : 104.5 m³/h

Nom du local (et type)	Extraction	Entrée d'air
<b>Séjour (séjour)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
<b>Cuisine (cuisine)</b>	BHC 10-45/135 (HC05) (HC05) (Mini : 25 m³/h - Maxi : 135 m³/h)	---
<b>WC avec lavabo (WC)</b>	BAW 5/30 (TW) (TW) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 30 m³/h)	---
<b>Cellier (salle d'eau / cellier)</b>	BHB 5-40 (HB01) (HB01) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 5 m³/h)	---
<b>Entrée et dégagement (autre pièce chauffée)</b>	---	---
<b>Chambre 1 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
<b>Chambre N° 2 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
<b>Chambre N° 3 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 26 m³/h)
<b>Salle d'eau R+1 (salle de bain)</b>	BHB 10-40 (HB02) (HB02) (Mini : 10 m³/h - Maxi : 20 m³/h)	---
<b>Palier (autre pièce chauffée)</b>	---	---

## Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour : MAISON T4 - Parcelle 9

	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	8.68	4.93	0.39	0.09	0.28	0.02
Verticales ouest	0.00	4.93	0	0	0	0
Verticales nord	10.13	4.93	0.50	0.00	0.37	0.12
Verticales est	0.00	4.93	0	0	0	0
Horizontales ou inclinées	0.92	0.00	0.34	0.07	0.16	0.09

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9

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 maçonnerie, en contact avec l'extérieur, Up:0.183 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 160*600*1350	0.16 m	0.032 W/m.K	5.00 m².K/W
<b>Plancher sur TP T4, en contact avec le sol, Up:0.252 W/m².K</b> TMS 80	0.08 m	0.022 W/m.K	3.70 m².K/W
<b>Mur ossature bois, en contact avec l'extérieur, Up:0.199 W/m².K</b> Laine minérale	0.14 m	0.040 W/m.K	3.60 m².K/W
Laine minérale	0.06 m	0.040 W/m.K	1.50 m².K/W
<b>Poutre allège isolée R+1, en contact avec l'extérieur, Up:0.245 W/m².K</b>			

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
<b>Menuiserie 0,90x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.36 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 1,80x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.28 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x0,90, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.43 W/m².K	0.37	0.00 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,45, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.39 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,25, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.40 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Porte d'entrée, menuiserie en métal, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.50 W/m².K	0.00	0.00 W/m².K
<b>VELUX n° 8, menuiserie en bois, store automatique</b> Dim n°1	1.10 W/m².K	0.16	2.62 W/m².K

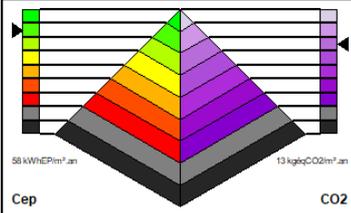
Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	0.18 W/m.K
Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	0.28 W/m.K
Angle sortant entre deux murs	0.02 W/m.K
Jonction angle sortant	0.07 W/m.K
Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	0.57 W/m.K
Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	0.05 W/m.K

## Résultats RT2012

### MAISON T4 - Parcelle 9

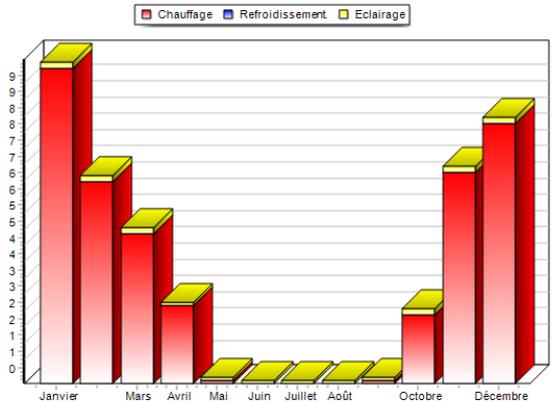
Dép. : CREUSE	Altitude : 501 m	Site : SAINT-VAURY	Bbio : 86.80 points	Cep : 57.60 kWhep/(m².an)
Date PC : 01-12-2018	Num PC : en cours		Bbiomax : 90.00 points	Cepmax : 70.00 kWhep/(m².an)
At : 271 m²	AtBat : 210 m²	SHON RT : 122.00 m²		

#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C			Conformité	
Bbio chauffage	39.60 points	Cep chauffage	39.70 kWhep/m²	GES : 9.26	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>Bbio = Bbiomax - 3.56 % Cep = Cepmax - 17.71 % Aepenr : 4.80 kWhep/m² Tic réglementaire Moyens : conforme Ratio psi : 0.15 W/(m².K) Psi 9 moyen : 0.36 W/(m.K)</p>	
Bbio refroid.	0.00 points	Cep refroid.	0.00 kWhep/m²	GES : 0.00		
Bbio éclairage	1.50 points	Cep ECS	13.30 kWhep/m²	GES : 3.09		
Bbio chauffage x 2	79.20 points	Cep éclairage	3.90 kWhep/m²	GES : 0.13		
Bbio refroid. x 2	0.00 points	Cep auxiliaires	5.50 kWhep/m²	GES : 0.18		
Bbio éclairage x 5	7.50 points	Prod. photovoltaïque	4.80 kWhep/m²			
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 12.65		

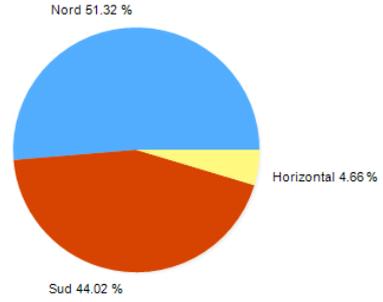
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	9.70	0.00	0.20	20.30
Février	6.20	0.00	0.20	13.10
Mars	4.60	0.00	0.20	10.00
Avril	2.40	0.00	0.10	5.30
Mai	0.10	0.00	0.10	0.60
Juin	0.00	0.00	0.10	0.30
Juillet	0.00	0.00	0.10	0.30
Août	0.00	0.00	0.10	0.30
Septembre	0.10	0.00	0.10	0.90
Octobre	2.10	0.00	0.20	5.00
Novembre	6.50	0.00	0.20	14.00
Décembre	8.00	0.00	0.20	16.70
<b>Total</b>	<b>39.60</b>	<b>0.00</b>	<b>1.50</b>	<b>86.80</b>



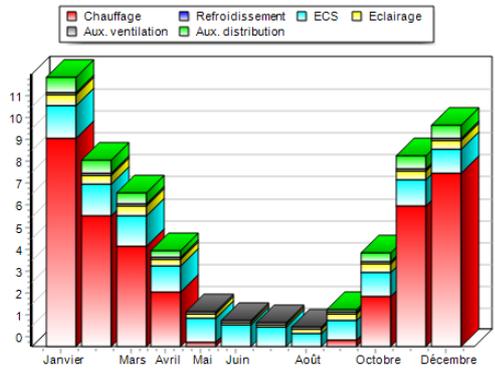
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	122.0 m²	1.00
SHAB ou SURT	92.7 m²	0.76
Toitures	55.7 m²	0.46
Murs	134.5 m²	1.10
Baies vitrées	19.7 m²	0.16
Planchers bas	60.7 m²	0.50
Total des parois déperditives	270.6 m²	2.22
Total des parois ext. hors planchers bas	209.9 m²	1.72
Ponts thermiques	111 m	0.91



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

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	9.50	0.00	1.50	0.50	0.10	0.70	12.30
Février	6.00	0.00	1.40	0.40	0.10	0.60	8.50
Mars	4.60	0.00	1.40	0.40	0.10	0.50	7.00
Avril	2.50	0.00	1.20	0.30	0.10	0.30	4.40
Mai	0.20	0.00	1.10	0.20	0.10	0.00	1.60
Juin	0.00	0.00	1.00	0.10	0.10	0.00	1.20
Juillet	0.00	0.00	0.90	0.10	0.10	0.00	1.10
Août	0.00	0.00	0.60	0.20	0.10	0.00	0.90
Septembre	0.30	0.00	0.90	0.30	0.10	0.10	1.70
Octobre	2.30	0.00	1.10	0.40	0.10	0.40	4.30
Novembre	6.40	0.00	1.20	0.40	0.10	0.60	8.70
Décembre	7.90	0.00	1.10	0.40	0.10	0.60	10.10
<b>Total</b>	<b>39.70</b>	<b>0.00</b>	<b>13.30</b>	<b>3.90</b>	<b>1.70</b>	<b>3.80</b>	<b>57.60</b>



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

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	39.50	-	-	-	0.20	-
Climatisation	-	-	-	-	-	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	13.20	-	-	-	0.10	-
Éclairage	-	-	-	-	3.90	-
Aux. vent.	-	-	-	-	1.70	-
Aux. dist.	-	-	-	-	3.80	-
<b>Total</b>	<b>52.70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.70</b>	<b>-</b>

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	2.61
Porte d'entrée : Dim n°1	Sans protection mobile	1.500	0.000	0.000	-	-	-	2.02
<b>Total verticales sud</b>								<b>8.68</b>
<b>Total verticales ouest</b>								<b>0.00</b>
Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.278	0.368	0.504	1.121	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	2.02
Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.429	0.368	0.504	-	-	-	0.81
Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.398	0.368	0.504	-	-	-	1.12
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	1.31
Menuiserie 0,90x0,90 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.429	0.368	0.504	-	-	-	0.81
<b>Total verticales nord</b>								<b>10.12</b>
<b>Total verticales est</b>								<b>0.00</b>
VELUX n° 8 : Dim n°1	Store automatique	1.500	0.160	0.340	1.300	0.090	0.070	0.92
<b>Total horizontales</b>								<b>0.92</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>19.73</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
MAISON T4 - Parcelle 9								
MAISON T4 - Parcelle 9 (non climatisé)					27.00 °C		31.90 °C	
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)	
Chaudière micro-accu	OUI		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.	Conforme
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
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non
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
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.	Oui
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
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Conforme
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.	Conforme
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 : 0.15)	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 : 0.36)	
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/(m.K).	Conforme
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.	Conforme
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.	Conforme
		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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
		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).	Conforme
		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.	Non soumis
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.	Non soumis
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.	Non soumis
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> .	Non soumis
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> .	Non soumis

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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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> .	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>

CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 9

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
MAISON T4 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T4 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
Séjour	Aucune	Sans objet	25.93	Conforme
Cuisine	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
WC avec lavabo	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Cellier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Entrée et dégagement	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Chambre 1	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Chambre N° 2	Aucune	Conforme	0.00	Conforme
Chambre N° 3	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Salle d'eau R+1	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Palier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 9

### Bilan global

#### Dimensions

Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
92.73 m <sup>2</sup>	250.85m <sup>3</sup>	153.31 m <sup>2</sup>	15.45 m <sup>2</sup>	270.59 m <sup>2</sup>	209.92 m <sup>2</sup>

UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UbâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UbâtBase)
0.331 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

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: MAISON T4 - Parcelle 9	270.59	89.51	-	0.331	-	-	-
Groupe: MAISON T4 - Parcelle 9	270.59	89.51	-	0.331	-	-	-
Unité: MAISON T4 - Parcelle 9	270.59	89.51	-	0.331	-	-	-
Séjour	103.29	41.38	-	0.401	-	-	-
Cuisine	22.11	8.35	-	0.378	-	-	-
WC avec lavabo	9.19	3.94	-	0.428	-	-	-
Cellier	16.12	5.26	-	0.326	-	-	-
Entrée et dégagement	20.85	7.48	-	0.359	-	-	-
Chambre 1	29.65	7.06	-	0.238	-	-	-
Chambre N° 2	26.40	4.86	-	0.184	-	-	-
Chambre N° 3	25.31	6.14	-	0.243	-	-	-
Salle d'eau R+1	9.10	2.63	-	0.289	-	-	-
Palier	8.58	2.41	-	0.281	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : MAISON T4 - Parcelle 9

Bilan global					
Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
92.73 m <sup>2</sup>	250.85m <sup>3</sup>	153.31 m <sup>2</sup>	15.45 m <sup>2</sup>	270.59 m <sup>2</sup>	209.92 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.331 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

Détail					
VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT					
At : surface intérieure totale des parois prises en compte		270.59 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition		89.51 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur		76.06 W/K	84.98 %		
Part des parois vers l'extérieur				33.91 W/K	37.89 %
Part des menuiseries vers l'extérieur				25.27 W/K	28.23 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur				16.89 W/K	18.87 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol		11.20 W/K	12.52 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé				11.20 W/K	12.52 %
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		2.24 W/K	2.50 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés				1.10 W/K	1.23 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés				0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés				1.14 W/K	1.27 %

Répartition du Ubât entre les différents postes			
Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.180	0.084	0.067
Pourcentage du total	54.3%	25.5%	20.1%

VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE Ubât-réf - Zone climatique H1				
Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	136.53 m <sup>2</sup>	138.78 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00	
A2 - Sous combles et rampants	55.69 m <sup>2</sup>	55.69 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	60.67m <sup>2</sup>	60.67m <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)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00	
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	17.71 m <sup>2</sup>	15.45 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00	
<b>** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **</b>				
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.26 m	35.26 m	a8 : 0.00	
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	24.99 m	24.99 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	35.26 m	0.24 W/(mK)	0.99 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	24.99 m	0.36 W/(mK)	0.99 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	0.99 W/(mK)

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : MAISON T4 - Parcelle 9

Bilan global					
Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
92.73 m <sup>2</sup>	250.85m <sup>3</sup>	153.31 m <sup>2</sup>	15.45 m <sup>2</sup>	270.59 m <sup>2</sup>	209.92 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.331 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail des composants

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
				W/k	W/k	W/(m <sup>2</sup> .k)	W/(m <sup>2</sup> .k)	%	
zone : MAISON T4 - Parcelle 9	270.59 m <sup>2</sup>	-	-	89.505	-	0.331	-	-	-
groupe : MAISON T4 - Parcelle 9	270.59 m <sup>2</sup>	-	-	89.505	-	0.331	-	-	-
unité : MAISON T4 - Parcelle 9	270.59 m <sup>2</sup>	-	-	89.505	-	0.331	-	-	-
local : Séjour	103.29 m <sup>2</sup>	-	-	41.378	-	0.401	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.58 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.356</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.04 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	12.60 m	2	-	-	-	0.007	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	4.25 m	1	1.0	0.782	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	4.25 m	1	1.0	1.204	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>12.92 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>2.594</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	12.11 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.41 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	14.40 m	2	-	-	-	0.009	-	-	-
men : Menuiserie 1,80x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	1	1.0	4.857	-	1.199	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.578	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	7.60 m	1	1.0	1.398	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	7.60 m	1	1.0	2.152	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie	7.17 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.312	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.87 m	1	1.0	0.528	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	2.87 m	1	1.0	0.813	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	27.31 m <sup>2</sup>	-	1.0	5.419	-	0.198	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>8.82 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.803</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.60 m	0	-	-	-	0.013	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x0,90	0.81 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.157	-	1.429	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	1.97 m	1	1.0	0.138	-	0.070	-	-	-
par : Poutre allège isolée R+1	2.59 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.634	-	0.245	-	-	-
lin : Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	4.89 m	1	1.0	2.778	-	0.568	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.674	-	0.199	-	-	-
par : Plafond	15.86 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.791	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur extérieur	2.70 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.154	-	0.427	-	-	-
local : Cuisine	22.11 m <sup>2</sup>	-	-	8.349	-	0.378	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>7.09 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.374</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	3.36 m	1	1.0	0.618	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	3.36 m	1	1.0	0.952	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie sur Atelier	6.27 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.100	-	0.180	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	2.51 m	1	1.0	0.690	-	0.283	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.51 m	1	1.0	0.449	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	7.44 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.476	-	0.198	-	-	-
local : WC avec lavabo	9.19 m <sup>2</sup>	-	-	3.938	-	0.428	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.97 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.589</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.97 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.30 m	0	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,25	1.12 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.572	-	1.398	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.64 m	1	1.0	0.302	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.64 m	1	1.0	0.464	-	0.283	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
par : Plancher sur TP T4	5.09 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.010	-	0.198	-	-	-
<b>local : Cellier</b>	<b>16.12 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.257</b>	<b>-</b>	<b>0.326</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	3.25 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.594	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.30 m	1	1.0	0.239	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.30 m	1	1.0	0.368	-	0.283	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Mur maçonnerie	8.48 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.550	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	3.39 m	1	1.0	0.624	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	3.39 m	1	1.0	0.960	-	0.283	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	4.39 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.871	-	0.198	-	-	-
<b>local : Entrée et dégagement</b>	<b>20.85 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.479</b>	<b>-</b>	<b>0.359</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.10 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.699</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	2.10 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.30 m	0	-	-	-	0.050	-	-	-
men : Porte d'entrée	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.430	-	1.200	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.65 m	1	1.0	0.304	-	0.184	-	-	-
lin : Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	1.65 m	1	1.0	0.467	-	0.283	-	-	-
par : Mur maçonnerie	4.50 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.823	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.80 m	1	1.0	0.331	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T4	12.22 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.425	-	0.198	-	-	-
<b>local : Chambre 1</b>	<b>29.65 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.063</b>	<b>-</b>	<b>0.238</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	5.34 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.064	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.71 m	1	1.0	0.122	-	0.045	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>9.75 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>2.014</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	9.48 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	4.42 m	1	1.0	0.199	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	11.74 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.326	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur extérieur	1.52 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.649	-	0.427	-	-	-
<b>local : Chambre N° 2</b>	<b>26.40 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.857</b>	<b>-</b>	<b>0.184</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	9.35 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.863	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	3.74 m	1	1.0	0.168	-	0.045	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	2.50 m	1	1.0	0.175	-	0.070	-	-	-
par : Mur ossature bois	6.95 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.385	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.78 m	1	1.0	0.125	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	10.10 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.141	-	0.113	-	-	-
<b>local : Chambre N° 3</b>	<b>25.31 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6.142</b>	<b>-</b>	<b>0.243</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.05 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.277</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	5.78 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	2.94 m	1	1.0	0.132	-	0.045	-	-	-
lin : Jonction angle sortant	2.50 m	1	1.0	0.175	-	0.070	-	-	-
par : Mur ossature bois	8.05 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.604	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	3.22 m	1	1.0	0.145	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	9.91 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.120	-	0.113	-	-	-
<b>local : Salle d'eau R+1</b>	<b>9.10 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.630</b>	<b>-</b>	<b>0.289</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	4.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.797	-	0.199	-	-	-
lin : Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	1.60 m	1	1.0	0.072	-	0.045	-	-	-
par : Plafond	4.18 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.472	-	0.113	-	-	-
par : Plafond	0.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.000	-	0.113	-	-	-
men : VELUX n° 8	0.92 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.289	-	1.400	-	-	-
<b>local : Palier</b>	<b>8.58 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.413</b>	<b>-</b>	<b>0.281</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>3.87 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.815</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur ossature bois	3.87 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.199	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	3.60 m	0	-	-	-	0.013	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x0,90	0.81 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.157	-	1.429	-	-	-
par : Plafond	3.90 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.441	-	0.113	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2841 W	239 W	695 W	3774 W	0 W	3774 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
927 W	4702 W	0 W	3774 W	4702 W	

### Détail

Local	Trans.	Infil.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
MAISON T4 - Parcelle 9	2841 W	239 W	695 W	3774 W	0 W	3774 W	927 W	4702 W	0 W	3774 W	4702 W
MAISON T4 - Parcelle 9	2841 W	239 W	695 W	3774 W	0 W	3774 W	927 W	4702 W	0 W	3774 W	4702 W
MAISON T4 - Parcelle 9	2841 W	239 W	695 W	3774 W	0 W	3774 W	927 W	4702 W	0 W	3774 W	4702 W
Séjour	1309 W	125 W	174 W	1608 W	0 W	1608 W	273 W	1881 W	0 W	1608 W	1881 W
Cuisine	263 W	15 W	0 W	278 W	0 W	278 W	74 W	352 W	0 W	278 W	352 W
WC avec lavabo	126 W	4 W	0 W	130 W	0 W	130 W	51 W	181 W	0 W	130 W	181 W
Cellier	163 W	4 W	0 W	167 W	0 W	167 W	44 W	211 W	0 W	167 W	211 W
Entrée et dégagement	251 W	9 W	0 W	259 W	0 W	259 W	87 W	346 W	0 W	259 W	346 W
Chambre 1	223 W	29 W	174 W	425 W	0 W	425 W	117 W	542 W	0 W	425 W	542 W
Chambre N° 2	151 W	9 W	174 W	333 W	0 W	333 W	101 W	434 W	0 W	333 W	434 W
Chambre N° 3	194 W	26 W	174 W	394 W	0 W	394 W	99 W	493 W	0 W	394 W	493 W
Salle d'eau R+1	87 W	10 W	0 W	97 W	0 W	97 W	42 W	138 W	0 W	97 W	138 W
Palier	75 W	9 W	0 W	84 W	0 W	84 W	39 W	123 W	0 W	84 W	123 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment MAISON T4 - Parcelle 9

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2841 W	239 W	695 W	3774 W	0 W	3774 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
927 W	4702 W	0 W	3774 W	4702 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales			
Groupe ventilation simple flux (SF extraction ou SF insufflation) Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment non climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	Dimensions	Surface	Volume
		92.73 m <sup>2</sup>	250.85 m <sup>3</sup>
	Température	-	-11.00 °C
	Débits Qv	Qv base 65.9 m <sup>3</sup> /h	Qv 117.5 m <sup>3</sup> /h

Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
0.60 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	-	-	209.92 m <sup>2</sup>	22.6 m <sup>3</sup> /h

Détail des parois				
Composant	Surface	U	Déperditions	
Mur maçonnerie	55.07 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	338 W	
Plancher sur TP T4	56.45 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	348 W	
Mur ossature bois	70.57 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	444 W	
Poutre allège isolée R+1	2.59 m <sup>2</sup>	0.24 W/m <sup>2</sup> .K	20 W	
Plafond	55.69 m <sup>2</sup>	0.11 W/m <sup>2</sup> .K	195 W	
Plancher sur extérieur	4.22 m <sup>2</sup>	0.43 W/m <sup>2</sup> .K	56 W	
Mur maçonnerie sur Atelier	6.27 m <sup>2</sup>	0.18 W/m <sup>2</sup> .K	34 W	
<b>Total</b>			<b>1436 W</b>	

Détail des menuiseries				
Composant	Nomb r e	Dimensions	U	Déperditions
Menuiserie 0,90x2,25	3	6.07 m <sup>2</sup>	1.36 W/m <sup>2</sup> .K	256 W
Menuiserie 1,80x2,25	1	4.05 m <sup>2</sup>	1.28 W/m <sup>2</sup> .K	160 W
Menuiserie 0,90x0,90	2	1.62 m <sup>2</sup>	1.43 W/m <sup>2</sup> .K	72 W
Menuiserie 0,90x1,45	3	3.92 m <sup>2</sup>	1.39 W/m <sup>2</sup> .K	168 W
Menuiserie 0,90x1,25	1	1.12 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	50 W
Porte d'entrée	1	2.02 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	94 W
VELUX n° 8	1	0.92 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	44 W
<b>Total</b>			<b>846 W</b>	

Détail des ponts thermiques				
Composant	Longueur	U	Déperditions	
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	30.37 m	0.18 W/m.K	173 W	
Psi2 - Plancher intermédiaire / mur avec planelle Rp=0,07	28.57 m	0.28 W/m.K	251 W	
Angle sortant entre deux murs	7.50 m	0.02 W/m.K	5 W	
Jonction angle sortant	6.97 m	0.07 W/m.K	15 W	
Plancher bas à entrevous béton ou terre cuite isol	4.89 m	0.57 W/m.K	86 W	
Psi1 - Plancher intermédiaire / mur OB	21.41 m	0.05 W/m.K	30 W	
<b>Total</b>			<b>560 W</b>	

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

**MAISON T4 - Parcelle 9 - Qv: 117.5 m³/h --- Infiltrations: 22.6 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: MAISON T4 - Parcelle 9			65.9	---	117.5					22.6
GROUPE: MAISON T4 - Parcelle 9			65.9	---	117.5					22.6
<b>MAISON T4 - Parcelle 9</b>	<b>65.9</b>	<b>65.9</b>	<b>65.9</b>	<b>1.8</b>	<b>117.5</b>					<b>22.6</b>
Séjour			16.5	1.8	29.4	0.60	0.05	1.0	27.31	11.8
Cuisine			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	7.44	1.4
WC avec lavabo			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	5.09	0.4
Cellier			0.0	1.8	0.0	0.60	0.01	1.0	4.39	0.4
Entrée et dégagement			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	8.67	0.8
Chambre 1			16.5	1.8	29.4	0.60	0.03	1.0	11.74	2.7
Chambre N° 2			16.5	1.8	29.4	0.60	0.01	1.0	10.10	0.9
Chambre N° 3			16.5	1.8	29.4	0.60	0.03	1.0	9.91	2.5
Salle d'eau R+1			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	4.18	0.9
Palier			0.0	1.8	0.0	0.60	0.03	1.0	3.90	0.8

## Contrôle de la saisie: MAISON T3 - Parcelle 8

Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 - Parcelle 8							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.98							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.68 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - Est									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	Est							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Est							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - Ouest									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	Ouest							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Ouest							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Mur de l'Atelier - Nord		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Nord
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.67 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Adj : Chambre 1 / Atelier**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier
5	Appellation	Adj : Chambre 1 / Atelier
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.30 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment
16	Adjacence	Chambre 1
18	T° déperditions	20.0

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

Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 2				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.30					

**Onduleur : Onduleur**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Onduleur
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215
4	Informations courbe disponible	Rendement européen
5	Rendement européen	95.7 %
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W

**Capteur : Capteur**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Capteur
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA
10	Nombre de capteurs identiques	1
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin
12	Statut des données	Valeur justifiée
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W
16	Surface	1.63 m²
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre
18	Azimut	0 °
19	Inclinaison	35 °
20	Ombrage par l'horizon	---

**Génération : Chaudière micro-accu**

No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Chaudière micro-accu
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	MAISON T4 - Parcelle 7
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 micro-
38	Nombre identique	1
39	Indice de priorité en chaud	1
41	Indice de priorité en ECS	1

## Contrôle de la saisie: MAISON T3 - Parcelle 8

Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 - Parcelle 8							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.98							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	71.68 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - Est									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	Est							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Est							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - Ouest									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	Ouest							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Ouest							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Mur de l'Atelier - Nord		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur de l'Atelier - Nord
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.67 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

Adj : Chambre 1 / Atelier		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier
5	Appellation	Adj : Chambre 1 / Atelier
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.30 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment
16	Adjacence	Chambre 1
18	T° déperditions	20.0

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

Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 2				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.30					

Onduleur : Onduleur		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	Onduleur
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215
4	Informations courbe disponible	Rendement européen
5	Rendement européen	95.7 %
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W

Capteur : Capteur		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	Capteur
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA
10	Nombre de capteurs identiques	1
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin
12	Statut des données	Valeur justifiée
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W
16	Surface	1.63 m²
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre
18	Azimut	0 °
19	Inclinaison	35 °
20	Ombrage par l'horizon	---

Zone : MAISON T3 - Parcelle 8		
No	Caractéristique	Valeur

1	Appellation	MAISON T3 - Parcelle 8
2	Usage des locaux	Maison individuelle
4	Nombre de maisons	1
14	SHON RT	94.14 m²
16	Perméabilité horizontale	Avec perméabilité horizontale
18	Altitude de la zone	0.00 m
19	Hauteur de la zone	2.50 m
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel

CTA : Atlantic HYGROCOSY BC		
No	Caractéristique	Valeur

1	Nom du composant	Atlantic HYGROCOSY BC
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
74	Puissance vent. reprise en base	9.1 W
75	Puissance ventil. reprise en pointe	9.1 W
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W
96	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne

Groupe : MAISON T3 - Parcelle 8		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T3 - Parcelle 8
6	Hauteur sous plafond	2.50 m
9	Hauteur tirage baies	2.25 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 légère
25	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
34	Programmeur refroidissement	Non climatisé ou sans horloge
46	Temp. intérieure déper.	20.0 °C
47	Débit hygiénique occ. (Bbio)	110.00 m³/h
49	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau

Ventilation : Ventilation simple flux		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation simple flux
2	Ventilation mécanique associée	Atlantic HYGROCOSY BC
11	Type de système	Hygroréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
13	Référence de l'avis technique	03 - AT_14-5_17-2279
14	Système hygroréglable	VMC HYGRO individuelle Atlantic Hygro B
15	Catégorie de Cdep	Extracteurs de catégorie Cdep2
16	Gamme d'extracteur	HYGROCOSY BC
29	Mode de saisie	Saisie directe
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation
51	Ratio de conduit en volume chauffé	0.00 %
58	PAC sur air extrait associée	Absent

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	Chaudière micro-accu
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	4.0 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 constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

Emetteur ECS : Émetteur ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Émetteur ECS
2	Surface desservie	76.63 m²
9	Nombre de maisons desservies	1
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	100.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	0.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Chaudière micro-accu
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	40.0 °C

Unité : MAISON T3 - Parcelle 8		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T3 - Parcelle 8

No	Caractéristique	Valeur
4	Système de ventilation	Ventilation simple flux
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Séjour		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Séjour
2	Appellation	Séjour
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	26.96 m²
39	Volume	67.40 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 24 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Local, données apport: Séjour		
No	Caractéristique	Valeur

Mur maçonnerie - Sud		
----------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	Sud
5	Appellation	Mur maçonnerie - Sud
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	6.40 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 2	f: 0	B1	
Men	Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	1.80 *	2.25	Nb: 1	f: 0	B1	
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		6.40					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1			

Mur maçonnerie - Ouest		
------------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	Ouest
5	Appellation	Mur maçonnerie - Ouest
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.76 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 2	f: 0	B1	
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		4.76					

Plancher sur TP T3		
--------------------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

Plafond		
---------	--	--

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m²

No	Caractéristique	Valeur						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Cuisine								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type de pièce	Cuisine						
2	Appellation	Cuisine						
31	Climatisation du local	Local non climatisé						
33	Système d'émission	Radiateur						
38	Surface habitable	6.81 m <sup>2</sup>						
39	Volume	17.02 m <sup>3</sup>						
41	Ombrage par l'horizon	-----						
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C						
47	Bouche d'extraction	BHC 10-45/135 (HC05)						
48	Extraction minimale	Bouche mini : 25 m <sup>3</sup> /h						
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 135 m <sup>3</sup> /h						
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense						

Local, données apport: Cuisine								
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

No	Caractéristique	Valeur						
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--

Mur maçonnerie - Ouest								
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie						
4	Orientation	Ouest						
5	Appellation	Mur maçonnerie - Ouest						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.84 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

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

Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1	
-----	--------------------------------	---------	--------	------	-------	------	----	--

Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.84					
-----	---	--	------	--	--	--	--	--

Mur maçonnerie - Nord								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie						
4	Orientation	Nord						
5	Appellation	Mur maçonnerie - Nord						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.49 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		2.49					
-----	---	--	------	--	--	--	--	--

Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1			
-----	-------------------------------	--	------	--	-------	--	--	--

Plancher sur TP T3								
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3						
5	Appellation	Plancher sur TP T3						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	6.81 m <sup>2</sup>						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						

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

Plafond								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	6.81 m <sup>2</sup>						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

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

Local : Salle d'eau		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle de bains
2	Appellation	Salle d'eau
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	5.33 m <sup>2</sup>
39	Volume	13.32 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 10-40 (HB02)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 10 m <sup>3</sup> /h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 20 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Local, données apport: Salle d'eau		
No	Caractéristique	Valeur

Mur maçonnerie - Est		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	Est
5	Appellation	Mur maçonnerie - Est
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.07 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.07						

Plancher sur TP T3		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.33 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

Plafond		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.33 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

Local : Cellier		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle d'eau
2	Appellation	Cellier
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	3.48 m <sup>2</sup>
39	Volume	8.70 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 5-40 (HB01)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m <sup>3</sup> /h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 5 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

Local, données apport: Cellier		
No	Caractéristique	Valeur

Mur maçonnerie - Nord		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	Nord
5	Appellation	Mur maçonnerie - Nord

No	Caractéristique	Valeur							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.26 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.26					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

**Local : Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Entrée et dégagement							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	8.92 m²							
39	Volume	22.30 m³							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							

**Mur maçonnerie - Nord**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	Nord							
5	Appellation	Mur maçonnerie - Nord							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.91 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1	B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		1.91					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	8.92 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							

No	Caractéristique	Valeur						
11	Surface	8.92 m <sup>2</sup>						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

Local : Chambre 1								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type de pièce	Chambre						
2	Appellation	Chambre 1						
31	Climatisation du local	Local non climatisé						
33	Système d'émission	Radiateur						
38	Surface habitable	12.40 m <sup>2</sup>						
39	Volume	31.00 m <sup>3</sup>						
41	Ombfrage par l'horizon	-----						
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C						
68	Configuration des entrées d'air	1 HY						
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45						
71	Entrée d'air	Module : 24 m <sup>3</sup> /h						
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense						

Local, données apport: Chambre 1								
No	Caractéristique	Valeur						

Mur maçonnerie - Est								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie						
4	Orientation	Est						
5	Appellation	Mur maçonnerie - Est						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	3.10 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1	
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		3.10					

Mur maçonnerie - Nord								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie						
4	Orientation	Nord						
5	Appellation	Mur maçonnerie - Nord						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	1.79 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		1.79					
Lin	Angle rentrant entre deux murs		Haut		Nb: 1			

Adj : Chambre 1 / Atelier								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier						
5	Appellation	Adj : Chambre 1 / Atelier						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.30 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
13	Adjacence intérieure	Espace non chauffé du projet						
15	Adjacence	Atelier						
18	T° déperditions	-10.4						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 2			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.30					

Plafond								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						

Plafond								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						

Plafond								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						

No	Caractéristique	Valeur								
11	Surface	12.40 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3								
5	Appellation	Plancher sur TP T3								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	12.40 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Local : Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Chambre							
2	Appellation	Chambre N° 2							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	10.71 m²							
39	Volume	26.78 m³							
41	Ombfrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
68	Configuration des entrées d'air	1 HY							
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45							
71	Entrée d'air	Module : 24 m³/h							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur							
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

**Mur maçonnerie - Est**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	Est								
5	Appellation	Mur maçonnerie - Est								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.76 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée		2.76							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	10.71 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim

**Mur maçonnerie - Sud**

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	Sud								
5	Appellation	Mur maçonnerie - Sud								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face avec remontée		3.89							

Plancher sur TP T3									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	10.71 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Local : W.C.									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	W.C.							
2	Appellation	W.C.							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	2.02 m²							
39	Volume	5.05 m³							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
47	Bouche d'extraction	BAW 5/30 (TW)							
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h							
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 30 m³/h							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Local, données apport: W.C.									
No	Caractéristique	Valeur							

Plancher sur TP T3									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	2.02 m²							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Plafond									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	2.02 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Génération : Chaudière micro-accu									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Chaudière micro-accu							
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	MAISON T4 - Parcelle 7							
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 micro-							
38	Nombre identique	1							
39	Indice de priorité en chaud	1							
41	Indice de priorité en ECS	1							

## SYSTÈMES DE VENTILATION - MAISON T3 - Parcelle 8

### MAISON T3 - Parcelle 8 - usage : habitat

#### Ventilation simple flux

Ventilation : simple flux hygro B	Fabricant : Atlantic	Référence de l'AT : C:\Program Files (x86)\BBS\CW2005\AT_Ventilation\Logements\Individuel\Simple Flux\Hygroreglable\Atlantic\03 - AT_14-5_17-2279
Cdep : Composant certifié	T3/T4 optimisés : NON	Régulation : Disposition avec temporisation

#### MAISON T3 - Parcelle 8 - Logement de type T3

Débit Ext. Min : 63.2 m³/h	Débit Ext. Max : 63.2 m³/h	Entrées d'air : 73.1 m³/h
Nom du local (et type)	Extraction	Entrée d'air
<b>Séjour (séjour)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>Cuisine (cuisine)</b>	BHC 10-45/135 (HC05) (HC05) (Mini : 25 m³/h - Maxi : 135 m³/h)	---
<b>Salle d'eau (salle de bain)</b>	BHB 10-40 (HB02) (HB02) (Mini : 10 m³/h - Maxi : 20 m³/h)	---
<b>Cellier (salle d'eau / cellier)</b>	BHB 5-40 (HB01) (HB01) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 5 m³/h)	---
<b>Entrée et dégagement (autre pièce chauffée)</b>	---	---
<b>Chambre 1 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>Chambre N° 2 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>W.C. (WC)</b>	BAW 5/30 (TW) (TW) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 30 m³/h)	---

## Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour : MAISON T3 - Parcelle 8

	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	8.10	4.80	0.50	0.00	0.37	0.02
Verticales ouest	5.35	4.80	0.50	0.00	0.37	0.02
Verticales nord	2.02	4.80	0.00	0.40	0.00	0.00
Verticales est	3.74	4.80	0.50	0.00	0.37	0.13
Horizontales ou inclinées	0.00	0.00	0	0	0	0

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8

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 maçonnerie, en contact avec l'extérieur, Up:0.183 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 160*600*1350	0.16 m	0.032 W/m.K	5.00 m².K/W
<b>Plancher sur TP T3, en contact avec le sol, Up:0.252 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>Menuiserie 0,90x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.36 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 1,80x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.28 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,45, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.39 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,25, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.40 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Porte d'entrée, menuiserie en métal, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.50 W/m².K	0.00	0.00 W/m².K

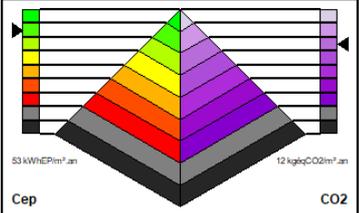
Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	0.18 W/m.K
Angle sortant entre deux murs	0.02 W/m.K
Angle rentrant entre deux murs	0.12 W/m.K

## Résultats RT2012

### MAISON T3 - Parcelle 8

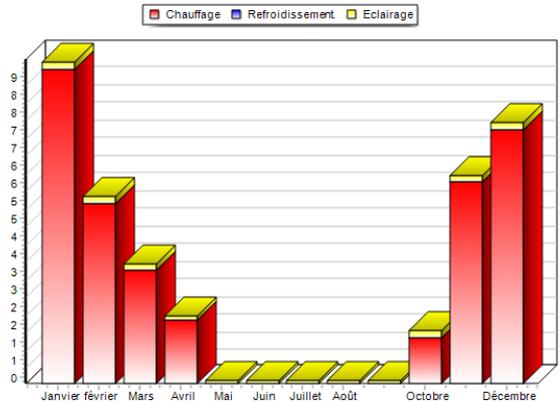
Dép. : CREUSE	Altitude : 501 m	Site : SAINT-VAURY	Bbio : 74.20 points	Cep : 53.10 kWhep/(m².an)
Date PC : 01-12-2018	Num PC : en cours		Bbiomax : 96.50 points	Cepmax : 76.90 kWhep/(m².an)
At : 242 m²	AtBat : 166 m²	SHON RT : 94.10 m²		

#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C			Conformité	
Bbio chauffage	33.20 points	Cep chauffage	33.20 kWhep/m²	GES : 7.76	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Bbio = Bbiomax - 23.11 %</p> <p>Cep = Cepmax - 30.95 %</p> <p>Aepenr : 6.50 kwhep/m²</p> <p>Tic réglementaire</p> <p>Moyens : conforme</p> <p>Ratio psi : 0.08 W/(m².K)</p> <p>Psi 9 moyen : 0.00 W/(m.K)</p> </div> </div>	
Bbio refroid.	0.00 points	Cep refroid.	0.00 kWhep/m²	GES : 0.00		
Bbio éclairage	1.60 points	Cep ECS	16.10 kWhep/m²	GES : 3.75		
Bbio chauffage x 2	66.40 points	Cep éclairage	4.00 kWhep/m²	GES : 0.13		
Bbio refroid. x 2	0.00 points	Cep auxiliaires	6.30 kWhep/m²	GES : 0.21		
Bbio éclairage x 5	8.00 points	Prod. photovoltaïque	6.50 kWhep/m²			
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 11.84		

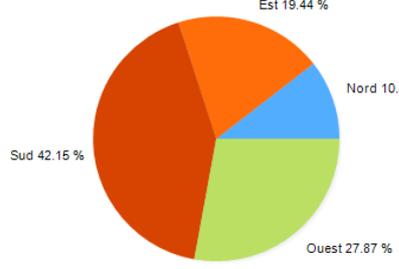
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	8.90	0.00	0.20	18.70
Février	5.10	0.00	0.20	11.10
Mars	3.20	0.00	0.20	7.20
Avril	1.80	0.00	0.10	4.30
Mai	0.00	0.00	0.10	0.40
Juin	0.00	0.00	0.10	0.30
Juillet	0.00	0.00	0.10	0.30
Août	0.00	0.00	0.10	0.30
Septembre	0.00	0.00	0.10	0.80
Octobre	1.30	0.00	0.20	3.40
Novembre	5.70	0.00	0.20	12.30
Décembre	7.20	0.00	0.20	15.20
<b>Total</b>	<b>33.20</b>	<b>0.00</b>	<b>1.60</b>	<b>74.20</b>



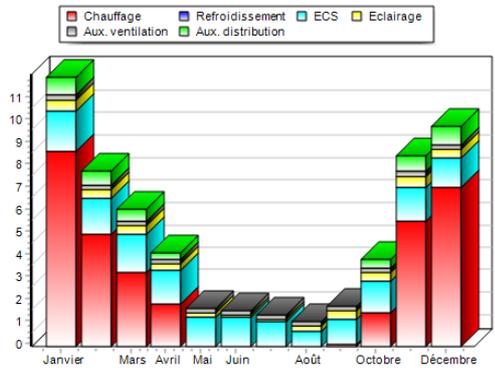
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	94.1 m²	1.00
SHAB ou SURT	76.6 m²	0.81
Toitures	76.6 m²	0.81
Murs	69.7 m²	0.74
Baies vitrées	19.2 m²	0.20
Planchers bas	76.6 m²	0.81
Total des parois déperditives	242.2 m²	2.57
Total des parois ext. hors planchers bas	165.6 m²	1.76
Ponts thermiques	61 m	0.64



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

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	8.70	0.00	1.80	0.50	0.20	0.80	12.00
Février	5.00	0.00	1.60	0.40	0.20	0.60	7.80
Mars	3.30	0.00	1.70	0.40	0.20	0.50	6.10
Avril	1.90	0.00	1.50	0.30	0.20	0.30	4.20
Mai	0.00	0.00	1.30	0.20	0.20	0.00	1.70
Juin	0.00	0.00	1.30	0.10	0.20	0.00	1.60
Juillet	0.00	0.00	1.10	0.10	0.20	0.00	1.40
Août	0.00	0.00	0.70	0.20	0.20	0.00	1.10
Septembre	0.10	0.00	1.10	0.40	0.20	0.00	1.80
Octobre	1.50	0.00	1.40	0.40	0.20	0.40	3.90
Novembre	5.60	0.00	1.50	0.50	0.20	0.70	8.50
Décembre	7.10	0.00	1.30	0.40	0.20	0.80	9.80
<b>Total</b>	<b>33.20</b>	<b>0.00</b>	<b>16.10</b>	<b>4.00</b>	<b>2.20</b>	<b>4.10</b>	<b>53.10</b>



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

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	33.10	-	-	-	0.20	-
Climatisation	-	-	-	-	-	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	16.00	-	-	-	0.10	-
Éclairage	-	-	-	-	4.00	-
Aux. vent.	-	-	-	-	2.20	-
Aux. dist.	-	-	-	-	4.10	-
<b>Total</b>	<b>49.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10.60</b>	<b>-</b>
<b>Label Effinergie plus</b>						
	BBio	74.20	≤	77.20		
	Cep	53.10	≤	61.50		
	Cep hors prod élec	59.60	≤	73.50		

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.278	0.368	0.504	1.121	0.025	0.000	4.05
<b>Total verticales sud</b>								<b>8.10</b>
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	1.31
<b>Total verticales ouest</b>								<b>5.35</b>
Porte d'entrée : Dim n°1	Sans protection mobile	1.500	0.000	0.000	-	-	-	2.02
<b>Total verticales nord</b>								<b>2.02</b>
Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.398	0.368	0.504	-	-	-	1.12
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	2.61
<b>Total verticales est</b>								<b>3.73</b>
<b>Total horizontales</b>								<b>0.00</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>19.21</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
MAISON T3 - Parcelle 8								
MAISON T3 - Parcelle 8 (non climatisé)					26.30 °C		31.10 °C	
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)				
Chaudière micro-accu	OUI	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.	Conforme
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
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non
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).	Oui
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.	Oui
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
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Conforme
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.	Conforme
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 : 0.08)	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 : 0.00)	
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.	Conforme
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.	Conforme
		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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
		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).	Conforme
		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.	Non soumis
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.	Non soumis
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.	Non soumis
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> .	Non soumis
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> .	Non soumis

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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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> .	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>

CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 - Parcelle 8

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
MAISON T3 - Parcelle 8	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 - Parcelle 8	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 - Parcelle 8	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 - Parcelle 8	-	Conforme	-	Conforme
Séjour	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Cuisine	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Salle d'eau	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Cellier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Entrée et dégagement	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Chambre 1	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Chambre N° 2	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
W.C.	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 - Parcelle 8

### Bilan global

#### Dimensions

Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
76.63 m <sup>2</sup>	191.57m <sup>3</sup>	88.93 m <sup>2</sup>	12.77 m <sup>2</sup>	242.18 m <sup>2</sup>	165.55 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UbâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UbâtBase)
0.282 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

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: MAISON T3 - Parcelle 8	242.18	68.30	-	0.282	-	-	-
Groupe: MAISON T3 - Parcelle 8	242.18	68.30	-	0.282	-	-	-
Unité: MAISON T3 - Parcelle 8	242.18	68.30	-	0.282	-	-	-
Séjour	81.82	28.78	-	0.352	-	-	-
Cuisine	26.94	7.06	-	0.262	-	-	-
Salle d'eau	15.83	4.35	-	0.275	-	-	-
Cellier	10.11	1.86	-	0.184	-	-	-
Entrée et dégagement	22.62	6.30	-	0.279	-	-	-
Chambre 1	42.77	10.25	-	0.240	-	-	-
Chambre N° 2	38.05	9.09	-	0.239	-	-	-
W.C.	4.04	0.61	-	0.151	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : MAISON T3 - Parcelle 8

<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
76.63 m <sup>2</sup>	191.57 m <sup>3</sup>	88.93 m <sup>2</sup>	12.77 m <sup>2</sup>	242.18 m <sup>2</sup>	165.55 m <sup>2</sup>
<b>UBât</b>					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.282 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

<b>Détail</b>					
<b>VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT</b>					
At : surface intérieure totale des parois prises en compte		242.18 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition		68.30 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur		52.22 W/K	76.46 %		
Part des parois vers l'extérieur				21.40 W/K	31.34 %
Part des menuiseries vers l'extérieur				24.24 W/K	35.49 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur				6.57 W/K	9.62 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol		14.55 W/K	21.30 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé				14.55 W/K	21.30 %
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		1.53 W/K	2.24 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés				1.02 W/K	1.49 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés				0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés				0.51 W/K	0.75 %

<b>Répartition du Ubât entre les différents postes</b>			
Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.163	0.090	0.029
Pourcentage du total	57.7%	31.9%	10.4%

<b>VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE Ubât-réf - Zone climatique H1</b>				
Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	71.74 m <sup>2</sup>	76.15 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00	
A2 - Sous combles et rampants	76.63 m <sup>2</sup>	76.63 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	76.63 m <sup>2</sup>	76.63 m <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)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00	
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	17.19 m <sup>2</sup>	12.77 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00	
<b>** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **</b>				
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.57 m	35.57 m	a8 : 0.00	
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	0.00 m	0.00 m	a9 : 0.00	
L10 - Liaisons toiture terrasse / mur	0.00 m	0.00 m	a10 : 0.00	

<b>VALEURS MOYENNES DES COEFFICIENTS LINÉIQUES SUR EXTÉRIEUR</b>			
Désignation	Longueur totale	Psi moyen	Valeur limite
L8 - liaisons murs / planchers bas	35.57 m	0.18 W/(mK)	0.99 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	0.00 m	---	0.99 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	0.99 W/(mK)

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 - Parcelle 8

### Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
76.63 m <sup>2</sup>	191.57 m <sup>3</sup>	88.93 m <sup>2</sup>	12.77 m <sup>2</sup>	242.18 m <sup>2</sup>	165.55 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.282 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 : MAISON T3 - Parcelle 8	242.18 m <sup>2</sup>	-	-	68.297	-	0.282	-	-	-
groupe : MAISON T3 - Parcelle 8	242.18 m <sup>2</sup>	-	-	68.297	-	0.282	-	-	-
unité : MAISON T3 - Parcelle 8	242.18 m <sup>2</sup>	-	-	68.297	-	0.282	-	-	-
local : Séjour	81.82 m <sup>2</sup>	-	-	28.778	-	0.352	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>7.90 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.751</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.36 m <sup>2</sup>	3	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	20.70 m	3	-	-	-	0.009	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
men : Menuiserie 1,80x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	1	1.0	4.857	-	1.199	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	6.40 m	1	1.0	1.178	-	0.184	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>7.85 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.589</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	7.31 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	12.60 m	2	-	-	-	0.007	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	4.76 m	1	1.0	0.876	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	26.96 m <sup>2</sup>	-	1.0	5.119	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	26.96 m <sup>2</sup>	-	1.0	3.046	-	0.113	-	-	-
local : Cuisine	26.94 m <sup>2</sup>	-	-	7.058	-	0.262	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.79 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.137</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	5.52 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.84 m	1	1.0	0.523	-	0.184	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.23 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.139	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.49 m	1	1.0	0.458	-	0.184	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	6.81 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.293	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	6.81 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.769	-	0.113	-	-	-
local : Salle d'eau	15.83 m <sup>2</sup>	-	-	4.353	-	0.275	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>4.05 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.786</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	4.05 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.30 m	0	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,25	1.12 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.572	-	1.398	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.07 m	1	1.0	0.381	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	5.33 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.012	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	5.33 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.602	-	0.113	-	-	-
local : Cellier	10.11 m <sup>2</sup>	-	-	1.862	-	0.184	-	-	-
par : Mur maçonnerie	3.15 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.576	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.26 m	1	1.0	0.232	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	3.48 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.661	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	3.48 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.393	-	0.113	-	-	-
local : Entrée et dégagement	22.62 m <sup>2</sup>	-	-	6.301	-	0.279	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.75 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.818</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.75 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.30 m	0	-	-	-	0.050	-	-	-
men : Porte d'entrée	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.430	-	1.200	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.91 m	1	1.0	0.351	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	8.92 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.694	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	8.92 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.008	-	0.113	-	-	-
local : Chambre 1	42.77 m <sup>2</sup>	-	-	10.250	-	0.240	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>6.44 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.255</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	6.17 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	3.10 m	1	1.0	0.570	-	0.184	-	-	-
par : Mur maçonnerie	4.47 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.818	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	1.79 m	1	1.0	0.329	-	0.184	-	-	-
lin : Angle rentrant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.300	-	0.120	-	-	-
par : Mur maçonnerie sur Atelier	5.75 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.018	-	0.180	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	5.00 m	2	1.0	0.098	-	0.020	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.30 m	1	1.0	0.415	-	0.184	-	-	-
par : Plafond	12.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.401	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	12.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.354	-	0.190	-	-	-
<b>local : Chambre N° 2</b>	<b>38.05 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.085</b>	<b>-</b>	<b>0.239</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.59 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.100</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	5.32 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	2.76 m	1	1.0	0.508	-	0.184	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plafond	10.71 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.210	-	0.113	-	-	-
par : Mur maçonnerie	9.73 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.779	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	3.89 m	1	1.0	0.716	-	0.184	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	10.71 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.033	-	0.190	-	-	-
<b>local : W.C.</b>	<b>4.04 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.612</b>	<b>-</b>	<b>0.151</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Plancher sur TP T3	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.384	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.228	-	0.113	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8

### Bilan global

#### Déperditions

Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2184 W	201 W	666 W	3051 W	0 W	3051 W

Puissances				
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)
766 W	3817 W	0 W	3051 W	3817 W

### Détail

Local	Trans.	Infilt.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
MAISON T3 - Parcelle 8	2184 W	201 W	666 W	3051 W	0 W	3051 W	766 W	3817 W	0 W	3051 W	3817 W
MAISON T3 - Parcelle 8	2184 W	201 W	666 W	3051 W	0 W	3051 W	766 W	3817 W	0 W	3051 W	3817 W
MAISON T3 - Parcelle 8	2184 W	201 W	666 W	3051 W	0 W	3051 W	766 W	3817 W	0 W	3051 W	3817 W
Séjour	924 W	93 W	222 W	1240 W	0 W	1240 W	270 W	1509 W	0 W	1240 W	1509 W
Cuisine	222 W	21 W	0 W	243 W	0 W	243 W	68 W	311 W	0 W	243 W	311 W
Salle d'eau	139 W	11 W	0 W	150 W	0 W	150 W	53 W	204 W	0 W	150 W	204 W
Cellier	58 W	2 W	0 W	60 W	0 W	60 W	35 W	95 W	0 W	60 W	95 W
Entrée et dégagement	214 W	14 W	0 W	228 W	0 W	228 W	89 W	317 W	0 W	228 W	317 W
Chambre 1	321 W	31 W	222 W	575 W	0 W	575 W	124 W	699 W	0 W	575 W	699 W
Chambre N° 2	285 W	28 W	222 W	535 W	0 W	535 W	107 W	642 W	0 W	535 W	642 W
W.C.	19 W	1 W	0 W	20 W	0 W	20 W	20 W	40 W	0 W	20 W	40 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 - Parcelle 8

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2184 W	201 W	666 W	3051 W	0 W	3051 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
766 W	3817 W	0 W	3051 W	3817 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales			
Groupe ventilation simple flux (SF extraction ou SF insufflation) Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment non climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	Dimensions	Surface	Volume
		76.63 m <sup>2</sup>	191.57 m <sup>3</sup>
	Température	-	-11.00 °C
	Débits Qv	Qv base 63.2 m <sup>3</sup> /h	Qv 107.6 m <sup>3</sup> /h

Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
0.60 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	-	-	165.55 m <sup>2</sup>	19.0 m <sup>3</sup> /h

Détail des parois			
Composant	Surface	U	Déperditions
Mur maçonnerie	63.96 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	396 W
Plancher sur TP T3	76.63 m <sup>2</sup>	0.19 W/m <sup>2</sup> .K	452 W
Plafond	76.63 m <sup>2</sup>	0.11 W/m <sup>2</sup> .K	269 W
Mur maçonnerie sur Atelier	5.75 m <sup>2</sup>	0.18 W/m <sup>2</sup> .K	32 W
<b>Total</b>			<b>1149 W</b>

Détail des menuiseries				
Composant	Nomb r e	Dimensions	U	Déperditions
Menuiserie 0,90x2,25	4	8.10 m <sup>2</sup>	1.36 W/m <sup>2</sup> .K	342 W
Menuiserie 1,80x2,25	1	4.05 m <sup>2</sup>	1.28 W/m <sup>2</sup> .K	160 W
Menuiserie 0,90x1,45	3	3.92 m <sup>2</sup>	1.39 W/m <sup>2</sup> .K	168 W
Menuiserie 0,90x1,25	1	1.12 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	50 W
Porte d'entrée	1	2.02 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	94 W
<b>Total</b>				<b>815 W</b>

Détail des ponts thermiques			
Composant	Longueur	U	Déperditions
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face avec remontée	35.57 m	0.18 W/m.K	203 W
Angle sortant entre deux murs	12.50 m	0.02 W/m.K	8 W
Angle rentrant entre deux murs	2.50 m	0.12 W/m.K	9 W
<b>Total</b>			<b>220 W</b>

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

MAISON T3 - Parcelle 8 - Qv: 107.6 m³/h --- Infiltrations: 19.0 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: MAISON T3 - Parcelle 8			63.2	---	107.6					19.0
GROUPE: MAISON T3 - Parcelle 8			63.2	---	107.6					19.0
MAISON T3 - Parcelle 8	63.2	63.2	63.2	1.7	107.6					19.0
Séjour			21.1	1.7	35.9	0.60	0.05	1.0	26.96	8.9
Cuisine			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	6.81	2.0
Salle d'eau			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	5.33	1.0
Cellier			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	3.48	0.2
Entrée et dégagement			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	8.92	1.3
Chambre 1			21.1	1.7	35.9	0.60	0.03	1.0	12.40	2.9
Chambre N° 2			21.1	1.7	35.9	0.60	0.03	1.0	10.71	2.7
W.C.			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	2.02	0.1

## Contrôle de la saisie: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°1 - Parcelle 9							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.96							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	55.61 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Adj : Cuisine / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.56 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cuisine							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56						

Onduleur : Onduleur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Onduleur							
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment							
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215							
4	Informations courbe disponible	Rendement européen							
5	Rendement européen	95.7 %							
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée							
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W							

Capteur : Capteur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Capteur							
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA							
10	Nombre de capteurs identiques	1							
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin							
12	Statut des données	Valeur justifiée							
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C							
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C							
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W							
16	Surface	1.63 m²							
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre							
18	Azimut	315 °							
19	Inclinaison	35 °							
20	Ombrage par l'horizon	---							

Génération : Chaudière micro-accu									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Chaudière micro-accu							
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	MAISON T4 - Parcelle 7							
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 micro-							
38	Nombre identique	1							
39	Indice de priorité en chaud	1							
41	Indice de priorité en ECS	1							

**Contrôle de la saisie: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9**

Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°1 - Parcelle 9							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.96							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	55.61 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Adj : Cuisine / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	<a href="#">Adj : Cuisine / Atelier</a>							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.56 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cuisine							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56						

Onduleur : Onduleur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Onduleur							
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment							
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215							
4	Informations courbe disponible	Rendement européen							
5	Rendement européen	95.7 %							
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée							
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W							

Capteur : Capteur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Capteur							
9	Référence du produit	Vitivolt 300 P270 AA							
10	Nombre de capteurs identiques	1							
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin							
12	Statut des données	Valeur justifiée							
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C							
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C							
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W							
16	Surface	1.63 m²							
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre							
18	Azimut	315 °							
19	Inclinaison	35 °							
20	Ombrage par l'horizon	---							

Zone : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°1 - Parcelle 9							
2	Usage des locaux	Maison individuelle							
4	Nombre de maisons	1							
14	SHON RT	93.16 m²							
16	Perméabilité horizontale	Sans perméabilité horizontale							
18	Altitude de la zone	0.00 m							
19	Hauteur de la zone	2.50 m							
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel							

CTA : Atlantic HYGROCOSY BC									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Nom du composant	Atlantic HYGROCOSY BC							
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							
74	Puissance vent. reprise en base	9.1 W							
75	Puissance ventil. reprise en pointe	9.1 W							
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut							
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W							
96	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne							

Groupe : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°1 - Parcelle 9							
6	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Hauteur tirage baies	2.25 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	<a href="#">Inertie moyenne</a>							
19	Définition de l'inertie séquentielle	Inertie légère							
25	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance							
34	Programmeur refroidissement	Non climatisé ou sans horloge							

No	Caractéristique	Valeur
46	Temp. intérieure déper.	20.0 °C
47	Débit hygiénique occ. (Bbio)	110.00 m³/h
49	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau
Ventilation : Ventilation simple flux		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation simple flux
2	Ventilation mécanique associée	Atlantic HYGROCOSY BC
11	Type de système	Hygroréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
13	Référence de l'avis technique	03 - AT_14-5_17-2279
14	Système hygroréglable	VMC HYGRO individuelle Atlantic Hygro B
15	Catégorie de Cdep	Extracteurs de catégorie Cdep2
16	Gamme d'extracteur	HYGROCOSY BC
29	Mode de saisie	Saisie directe
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation
51	Ratio de conduit en volume chauffé	0.00 %
58	PAC sur air extrait associée	Absent

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	Chaudière micro-accu
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	4.0 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 constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W

Emetteur ECS : Émetteur ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Émetteur ECS
2	Surface desservie	75.82 m²
9	Nombre de maisons desservies	1
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	100.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	0.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Chaudière micro-accu
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	40.0 °C

Unité : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T3 n°1 - Parcelle 9
4	Système de ventilation	Ventilation simple flux
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Séjour		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Séjour

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Séjour
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	26.96 m <sup>2</sup>
39	Volume	67.40 m <sup>3</sup>
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 24 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Séjour**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	6.40 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		6.40					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Mur maçonnerie - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.76 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	1.80 * 2.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 2.25	Nb: 2	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		4.76					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Cuisine**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Cuisine
2	Appellation	Cuisine
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	6.81 m <sup>2</sup>

No	Caractéristique	Valeur
39	Volume	17.02 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHC 10-45/135 (HC05)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 25 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 135 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Cuisine**

No	Caractéristique	Valeur						
<b>Mur maçonnerie - SE</b>								
No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie						
4	Orientation	SE						
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.84 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1	
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.84					

**Adj : Cuisine / Atelier**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier						
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier						
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions						
8	Longueur	2.56 m						
9	Type de hauteur	Hauteur standard						
13	Adjacence intérieure	Espace non chauffé du projet						
15	Adjacence	Atelier						
18	T° déperditions	-9.8						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3						
5	Appellation	Plancher sur TP T3						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	6.81 m²						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	6.81 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim

**Local : Salle d'eau**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle de bains
2	Appellation	Salle d'eau
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	5.33 m²
39	Volume	13.32 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 10-40 (HB02)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 10 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 20 m³/h

No	Caractéristique	Valeur
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Salle d'eau**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.07 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.25	Nb: 1	f: 0	B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.07					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.33 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	5.33 m²
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle d'eau
2	Appellation	Cellier
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	3.48 m²
39	Volume	8.70 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 5-40 (HB01)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 5 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Cellier**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	1.26 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		1.26					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3

No	Caractéristique	Valeur							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m <sup>2</sup>							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m <sup>2</sup>							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

**Local : Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Entrée et dégagement							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	8.87 m <sup>2</sup>							
39	Volume	22.17 m <sup>3</sup>							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	SO							
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.91 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1		B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		1.91						

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	8.87 m <sup>2</sup>							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	8.87 m <sup>2</sup>							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

**Local : Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Chambre							
2	Appellation	Chambre 1							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							

No	Caractéristique	Valeur
38	Surface habitable	11.77 m <sup>2</sup>
39	Volume	29.43 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 24 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.80 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.45	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.80					

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.56 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		4.56					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.77 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.77 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Local : Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	Chambre N° 2
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	10.58 m <sup>2</sup>
39	Volume	26.45 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY

No	Caractéristique	Valeur								
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45								
71	Entrée d'air	Module : 24 m³/h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: Chambre N° 2</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur maçonnerie - NO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.73 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.73							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					
<b>Plafond</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	10.58 m²								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		3.89							
<b>Mur maçonnerie - NE</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		3.89							
<b>Plancher sur TP T3</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3								
5	Appellation	Plancher sur TP T3								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	10.58 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Local : W.C.</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	W.C.								
2	Appellation	W.C.								
31	Climatisation du local	Local non climatisé								
33	Système d'émission	Radiateur								
38	Surface habitable	2.02 m²								
39	Volume	5.05 m³								
41	Ombage par l'horizon	-----								
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C								
47	Bouche d'extraction	BAW 5/30 (TW)								
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h								
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 30 m³/h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: W.C.</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Plancher sur TP T3</b>										

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3						
5	Appellation	Plancher sur TP T3						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	2.02 m²						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	2.02 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

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

**Génération : Chaudière micro-accu**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaudière micro-accu						
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	MAISON T4 - Parcelle 7						
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 micro-						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						
41	Indice de priorité en ECS	1						

## SYSTÈMES DE VENTILATION - MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

### MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - usage : habitat

#### Ventilation simple flux

Ventilation : simple flux hygro B

Fabricant : Atlantic

Référence de l'AT : C:\Program Files  
 (x86)\BBS\CW2005\AT\_Ventilation\Logements\Individuel\Simple  
 Flux\Hygroreglable\Atlantic\03 - AT\_14-5\_17-2279

Cdep : Composant certifié

T3/T4 optimisés : NON

Régulation : Disposition avec temporisation

### MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Logement de type T3

Débit Ext. Min : 63.2 m³/h

Débit Ext. Max : 63.2 m³/h

Entrées d'air : 73.1 m³/h

Nom du local (et type)	Extraction	Entrée d'air
Séjour (séjour)	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
Cuisine (cuisine)	BHC 10-45/135 (HC05) (HC05) (Mini : 25 m³/h - Maxi : 135 m³/h)	---
Salle d'eau (salle de bain)	BHB 10-40 (HB02) (HB02) (Mini : 10 m³/h - Maxi : 20 m³/h)	---
Cellier (salle d'eau / cellier)	BHB 5-40 (HB01) (HB01) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 5 m³/h)	---
Entrée et dégagement (autre pièce chauffée)	---	---
Chambre 1 (chambre)	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
Chambre N° 2 (chambre)	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
W.C. (WC)	BAW 5/30 (TW) (TW) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 30 m³/h)	---

Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour :  
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

	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	11.43	3.79	0.41	0.07	0.30	0.02
Verticales ouest	0.00	3.79	0	0	0	0
Verticales nord	3.74	3.79	0.50	0.00	0.37	0.13
Verticales est	0.00	3.79	0	0	0	0
Horizontales ou inclinées	0.00	0.00	0	0	0	0

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

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 maçonnerie, en contact avec l'extérieur, Up:0.183 W/m².K</b> GR 32 REVETU KRAFT 160*600*1350	0.16 m	0.032 W/m.K	5.00 m².K/W
<b>Plancher sur TP T3, en contact avec le sol, Up:0.252 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>Menuiserie 1,80x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.28 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.36 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,45, menuiserie en pvc, volet manuel</b> Dim n°1	1.39 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Menuiserie 0,90x1,25, menuiserie en pvc, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.40 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
<b>Porte d'entrée, menuiserie en métal, sans protection mobile</b> Dim n°1	1.50 W/m².K	0.00	0.00 W/m².K

Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	0.52 W/m.K
Angle sortant entre deux murs	0.02 W/m.K

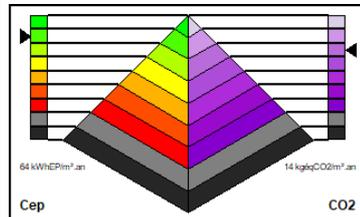
## Résultats RT2012

### MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

Dép. : CREUSE	Altitude : 501 m	Site : SAINT-VAURY	Bbio : 91.70 points	Cep : 63.60 kWhep/(m².an)
Date PC : 01-12-2018	Num PC : en cours		Bbiomax : 96.70 points	Cepmax : 77.20 kWhep/(m².an)
At : 241 m²	AtBat : 165 m²	SHON RT : 93.20 m²		

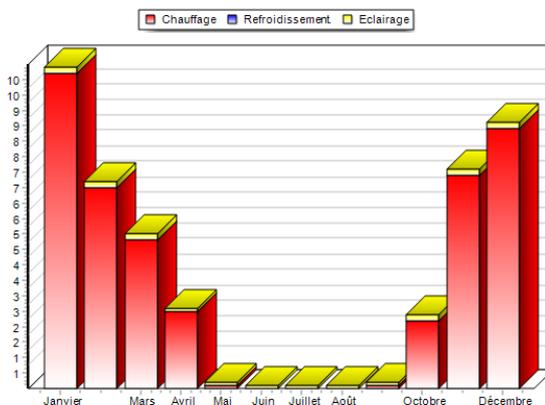
#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C			Conformité
Bbio chauffage	41.70 points	Cep chauffage	42.20 kWhep/m²	GES : 9.84	Bbio = Bbiomax - 5.17 % Cep = Cepmax - 17.62 % Aepenr : 6.20 kwhep/m² Tic réglementaire Moyens : conforme Ratio psi : 0.21 W/(m².K) Psi 9 moyen : 0.00 W/(ml.K)
Bbio refroid.	0.00 points	Cep refroid.	0.00 kWhep/m²	GES : 0.00	
Bbio éclairage	1.70 points	Cep ECS	16.20 kWhep/m²	GES : 3.77	
Bbio chauffage x 2	83.40 points	Cep éclairage	4.30 kWhep/m²	GES : 0.14	
Bbio refroid. x 2	0.00 points	Cep auxiliaires	7.10 kWhep/m²	GES : 0.23	
Bbio éclairage x 5	8.50 points	Prod. photovoltaïque	6.20 kWhep/m²		
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 13.98	



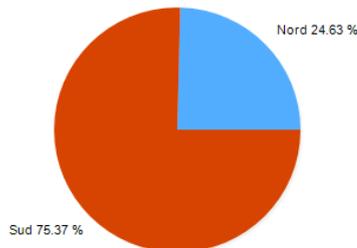
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	10.20	0.00	0.20	21.40
Février	6.50	0.00	0.20	13.80
Mars	4.80	0.00	0.20	10.40
Avril	2.50	0.00	0.10	5.70
Mai	0.10	0.00	0.10	0.60
Juin	0.00	0.00	0.10	0.30
Juillet	0.00	0.00	0.10	0.30
Août	0.00	0.00	0.10	0.30
Septembre	0.10	0.00	0.10	1.00
Octobre	2.20	0.00	0.20	5.30
Novembre	6.90	0.00	0.20	14.80
Décembre	8.40	0.00	0.20	17.70
<b>Total</b>	<b>41.70</b>	<b>0.00</b>	<b>1.70</b>	<b>91.70</b>



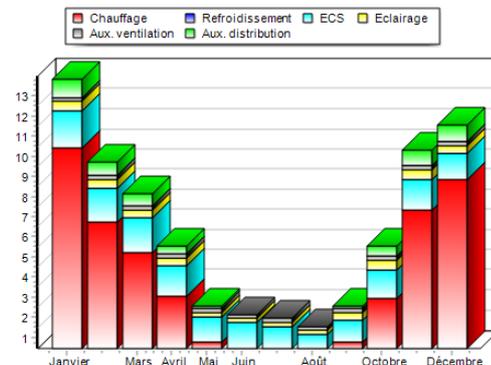
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	93.2 m²	1.00
SHAB ou SURT	75.8 m²	0.81
Toitures	75.8 m²	0.81
Murs	74.3 m²	0.80
Baies vitrées	15.2 m²	0.16
Planchers bas	75.8 m²	0.81
Total des parois déperditives	241.1 m²	2.59
Total des parois ext. hors planchers bas	165.3 m²	1.77
Ponts thermiques	54 m	0.58



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

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	10.00	0.00	1.80	0.50	0.20	0.90	13.40
Février	6.30	0.00	1.70	0.40	0.20	0.70	9.30
Mars	4.80	0.00	1.70	0.40	0.20	0.60	7.70
Avril	2.60	0.00	1.50	0.40	0.20	0.40	5.10
Mai	0.30	0.00	1.30	0.20	0.20	0.10	2.10
Juin	0.00	0.00	1.30	0.20	0.20	0.00	1.70
Juillet	0.00	0.00	1.10	0.20	0.20	0.00	1.50
Août	0.00	0.00	0.70	0.20	0.20	0.00	1.10
Septembre	0.30	0.00	1.10	0.40	0.20	0.10	2.10
Octobre	2.50	0.00	1.40	0.50	0.20	0.50	5.10
Novembre	6.90	0.00	1.50	0.50	0.20	0.80	9.90
Décembre	8.40	0.00	1.30	0.40	0.20	0.80	11.10
<b>Total</b>	<b>42.20</b>	<b>0.00</b>	<b>16.20</b>	<b>4.30</b>	<b>2.20</b>	<b>4.90</b>	<b>63.60</b>



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

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	42.00	-	-	-	0.20	-
Climatisation	-	-	-	-	-	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	16.10	-	-	-	0.10	-
Éclairage	-	-	-	-	4.30	-
Aux. vent.	-	-	-	-	2.20	-
Aux. dist.	-	-	-	-	4.90	-
<b>Total</b>	<b>58.10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11.80</b>	<b>-</b>

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.278	0.368	0.504	1.121	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	1.31
Porte d'entrée : Dim n°1	Sans protection mobile	1.500	0.000	0.000	-	-	-	2.02
<b>Total verticales sud</b>								<b>11.43</b>
<b>Total verticales ouest</b>								<b>0.00</b>
Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.398	0.368	0.504	-	-	-	1.12
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	2.61
<b>Total verticales nord</b>								<b>3.73</b>
<b>Total verticales est</b>								<b>0.00</b>
<b>Total horizontales</b>								<b>0.00</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>15.16</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9								
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 (non climatisé)					26.30 °C	31.50 °C		
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)		
Chaudière micro-accu	OUI	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.	Conforme
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
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non
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).	Oui
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.	Oui
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
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Conforme
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.	Conforme
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 : 0.21)	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 : 0.00)	
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/(m.K).	Conforme
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.	Conforme
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.	Conforme
		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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
		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).	Conforme
		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.	Non soumis
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.	Non soumis
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.	Non soumis
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> .	Non soumis
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> .	Non soumis

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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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> .	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>

CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
Séjour	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Cuisine	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Salle d'eau	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Cellier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Entrée et dégagement	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Chambre 1	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Chambre N° 2	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
W.C.	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

### Bilan global

#### Dimensions

Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
75.82 m <sup>2</sup>	189.55m <sup>3</sup>	89.45 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	241.09 m <sup>2</sup>	165.27 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UbâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UbâtBase)
0.312 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

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: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Groupe: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Unité: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Séjour	81.82	27.94	-	0.341	-	-	-
Cuisine	27.12	8.79	-	0.324	-	-	-
Salle d'eau	15.83	5.04	-	0.319	-	-	-
Cellier	10.11	2.28	-	0.226	-	-	-
Entrée et dégagement	22.51	6.92	-	0.308	-	-	-
Chambre 1	41.94	12.32	-	0.294	-	-	-
Chambre N° 2	37.71	11.24	-	0.298	-	-	-
W.C.	4.04	0.61	-	0.151	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

### Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
75.82 m <sup>2</sup>	189.55m <sup>3</sup>	89.45 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	241.09 m <sup>2</sup>	165.27 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.312 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

#### VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT

At : surface intérieure totale des parois prises en compte	241.09 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition	75.15 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur	58.32 W/K	77.61 %		
Part des parois vers l'extérieur			21.88 W/K	29.11 %
Part des menuiseries vers l'extérieur			19.08 W/K	25.40 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur			17.36 W/K	23.10 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol	14.39 W/K	19.16 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé			14.39 W/K	19.16 %
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	2.43 W/K	3.24 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés			1.11 W/K	1.48 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés			1.32 W/K	1.76 %

#### Répartition du Ubât entre les différents postes

Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.165	0.069	0.077
Pourcentage du total	53.0%	22.2%	24.9%

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

Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	76.31 m <sup>2</sup>	76.81 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00	
A2 - Sous combles et rampants	75.82 m <sup>2</sup>	75.82 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	75.82m <sup>2</sup>	75.82m <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)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00	
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	13.14 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00	
<b>** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **</b>				
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.78 m	35.78 m	a8 : 0.00	
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	0.00 m	0.00 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	35.78 m	0.52 W/(mK)	0.99 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	0.00 m	---	0.99 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	0.99 W/(mK)

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

Bilan global									
Dimensions									
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher				
75.82 m²	189.55m³	89.45 m²	12.64 m²	241.09 m²	165.27 m²				
UBât									
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)				
0.312 W/(m².k)	-	-	-	-	-				
Détail des composants									
Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
				W/k	W/k	W/(m².k)	W/(m².k)	%	
zone : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09 m²	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
groupe : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09 m²	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
unité : MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	241.09 m²	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
local : Séjour	81.82 m²	-	-	27.937	-	0.341	-	-	-
par : Mur maçonnerie	16.00 m²	-	1.0	2.926	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	6.40 m	1	1.0	3.315	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>3.80 m²</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.001</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	2.72 m²	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.36 m²	3	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	20.70 m	3	-	-	-	0.009	-	-	-
men : Menuiserie 1,80x2,25	4.05 m²	1	1.0	4.857	-	1.199	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m²	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	4.76 m	1	1.0	2.466	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	26.96 m²	-	1.0	5.119	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	26.96 m²	-	1.0	3.046	-	0.113	-	-	-
local : Cuisine	27.12 m²	-	-	8.792	-	0.324	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.79 m²</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.137</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	5.52 m²	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m²	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m²	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.84 m	1	1.0	1.471	-	0.518	-	-	-
par : Mur maçonnerie sur Atelier	6.40 m²	-	1.0	1.110	-	0.180	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.048	-	0.020	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.56 m	1	1.0	1.274	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	6.81 m²	-	1.0	1.293	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	6.81 m²	-	1.0	0.769	-	0.113	-	-	-
local : Salle d'eau	15.83 m²	-	-	5.044	-	0.319	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>4.05 m²</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.786</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	4.05 m²	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.30 m	0	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,25	1.12 m²	1	1.0	1.572	-	1.398	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.07 m	1	1.0	1.072	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	5.33 m²	-	1.0	1.012	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	5.33 m²	-	1.0	0.602	-	0.113	-	-	-
local : Cellier	10.11 m²	-	-	2.283	-	0.226	-	-	-
par : Mur maçonnerie	3.15 m²	-	1.0	0.576	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	1.26 m	1	1.0	0.653	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	3.48 m²	-	1.0	0.661	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	3.48 m²	-	1.0	0.393	-	0.113	-	-	-
local : Entrée et dégagement	22.51 m²	-	-	6.923	-	0.308	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.75 m²</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>0.818</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	2.75 m²	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.30 m	0	-	-	-	0.050	-	-	-
men : Porte d'entrée	2.02 m²	1	1.0	2.430	-	1.200	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	1.91 m	1	1.0	0.989	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	8.87 m²	-	1.0	1.684	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	8.87 m²	-	1.0	1.002	-	0.113	-	-	-
local : Chambre 1	41.94 m²	-	-	12.320	-	0.294	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.69 m²</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.118</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	5.42 m²	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m²	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m²	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.80 m	1	1.0	1.450	-	0.518	-	-	-
par : Mur maçonnerie	11.40 m²	-	1.0	2.085	-	0.183	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	4.56 m	1	1.0	2.362	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plafond	11.77 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.330	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	11.77 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.235	-	0.190	-	-	-
<b>local : Chambre N° 2</b>	<b>37.71 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11.238</b>	<b>-</b>	<b>0.298</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.52 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.086</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	5.25 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.73 m	1	1.0	1.414	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plafond	10.58 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.195	-	0.113	-	-	-
par : Mur maçonnerie	9.73 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.779	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	3.89 m	1	1.0	2.015	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	10.58 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.009	-	0.190	-	-	-
<b>local : W.C.</b>	<b>4.04 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.612</b>	<b>-</b>	<b>0.151</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Plancher sur TP T3	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.384	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.228	-	0.113	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W	

### Détail

Local	Trans.	Infilt.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
MAISON T3 n°1 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
Séjour	887 W	56 W	222 W	1165 W	0 W	1165 W	270 W	1435 W	0 W	1165 W	1435 W
Cuisine	276 W	21 W	0 W	297 W	0 W	297 W	68 W	365 W	0 W	297 W	365 W
Salle d'eau	161 W	11 W	0 W	172 W	0 W	172 W	53 W	226 W	0 W	172 W	226 W
Cellier	71 W	2 W	0 W	73 W	0 W	73 W	35 W	108 W	0 W	73 W	108 W
Entrée et dégagement	233 W	14 W	0 W	247 W	0 W	247 W	89 W	336 W	0 W	247 W	336 W
Chambre 1	386 W	31 W	222 W	638 W	0 W	638 W	118 W	756 W	0 W	638 W	756 W
Chambre N° 2	352 W	28 W	222 W	602 W	0 W	602 W	106 W	708 W	0 W	602 W	708 W
W.C.	19 W	1 W	0 W	20 W	0 W	20 W	20 W	40 W	0 W	20 W	40 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 n°1 - Parcelle 9

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales				
Groupe ventilation simple flux (SF extraction ou SF insufflation)	<b>Dimensions</b>	<b>Surface</b>	<b>Volume</b>	
Bâtiment entièrement chauffé		75.82 m²	189.55 m³	
Bâtiment non climatisé	<b>Température</b>	-	-11.00 °C	
QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	<b>Débits Qv</b>	63.2 m³/h	107.2 m³/h	
Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
0.60 m³/h/m²	-	-	165.27 m²	15.5 m³/h
Détail des parois				
Composant	Surface	U	Déperditions	
Mur maçonnerie	67.89 m²	0.20 W/m².K	413 W	
Plancher sur TP T3	75.82 m²	0.19 W/m².K	447 W	
Plafond	75.82 m²	0.11 W/m².K	266 W	
Mur maçonnerie sur Atelier	6.40 m²	0.18 W/m².K	34 W	
			<b>Total</b>	<b>1161 W</b>
Détail des menuiseries				
Composant	Nombre	Dimensions	U	Déperditions
Menuiserie 1,80x2,25	1	4.05 m²	1.28 W/m².K	160 W
Menuiserie 0,90x2,25	2	4.05 m²	1.36 W/m².K	171 W
Menuiserie 0,90x1,45	3	3.92 m²	1.39 W/m².K	168 W
Menuiserie 0,90x1,25	1	1.12 m²	1.40 W/m².K	50 W
Porte d'entrée	1	2.02 m²	1.50 W/m².K	94 W
			<b>Total</b>	<b>644 W</b>
Détail des ponts thermiques				
Composant	Longueur	U	Déperditions	
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	35.78 m	0.52 W/m.K	574 W	
Angle sortant entre deux murs	10.00 m	0.02 W/m.K	6 W	
			<b>Total</b>	<b>580 W</b>

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

**MAISON T3 n°1 - Parcelle 9 - Qv: 107.2 m³/h --- Infiltrations: 15.5 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: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9			63.2	---	107.2					15.5
GROUPE: MAISON T3 n°1 - Parcelle 9			63.2	---	107.2					15.5
<b>MAISON T3 n°1 - Parcelle 9</b>	<b>63.2</b>	<b>63.2</b>	<b>63.2</b>	<b>1.7</b>	<b>107.2</b>					<b>15.5</b>
Séjour			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	26.96	5.3
Cuisine			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	6.81	2.0
Salle d'eau			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	5.33	1.0
Cellier			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	3.48	0.2
Entrée et dégagement			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	8.87	1.3
Chambre 1			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	11.77	2.9
Chambre N° 2			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	10.58	2.6
W.C.			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	2.02	0.1

Contrôle de la saisie: MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°2 - Parcelle 10							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.96							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	55.61 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Adj : Cuisine / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.56 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cuisine							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56						

Onduleur : Onduleur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Onduleur							
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment							
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215							
4	Informations courbe disponible	Rendement européen							
5	Rendement européen	95.7 %							
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée							
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W							

Capteur : Capteur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Capteur							
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA							
10	Nombre de capteurs identiques	1							
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin							
12	Statut des données	Valeur justifiée							
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C							
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C							
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W							
16	Surface	1.63 m²							
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre							
18	Azimut	315 °							
19	Inclinaison	35 °							
20	Ombrage par l'horizon	---							

Génération : Chaudière micro-accu									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Chaudière micro-accu							
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	MAISON T4 - Parcelle 7							
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 micro-							
38	Nombre identique	1							
39	Indice de priorité en chaud	1							
41	Indice de priorité en ECS	1							

**Contrôle de la saisie: MAISON T3 n°2 - Parcelle 10**

Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Données générales									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°2 - Parcelle 10							
2	Type de bâtiment	Maison individuelle							
5	Saisie des orientations	Rose des vents							
6	Forme de l'étude	Étude par local							
7	Calcul FLJ	Pas de calcul des FLJ							
8	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Déperditions/Apports									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Calcul des déperditions	NF EN 12831							
2	Calcul des apports	Pas d'étude des apports							
9	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports							
10	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage							
11	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %							
12	Infiltrations majorées	Non							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - RT/STD									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de travaux	Bâtiment neuf							
19	Calcul dynamique	Pas de simulation dynamique							
21	Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part							
22	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment							
26	Solaire photovoltaïque	Présent							
33	Zone de bruit	Br1 : calme							
50	Nb niveaux	1							
56	Titre V non dynamique	Pas de prise en compte manuelle							
Bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Exigences									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non							
3	Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non							
4	Art 20 : Dérogation	Non							
6	Art 20 : Surface de façades	Calculée							
7	Art 20 : Niveau de vérification	Par bâtiment							
10	Art 23 : Mesure des consommations	Non conforme							
11	Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Non conforme							
14	Art 27 : Éclairage des circulations	Non conforme							
15	Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Non conforme							
16	Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Non conforme							
Espace tampon : Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Atelier							
2	Type d'espace tampon	Non solarisé							
3	Nature de l'espace tampon	Autre							
4	Coefficient b	0.96							
5	Coefficient déperdition vers extérieur	55.61 W/K							
7	Volume espace tampon	19.85 m³							
9	Hauteur de tirage thermique	2.25 m							
11	Taux renouvellement air	1.00 vol/h							
Mur de l'Atelier - SE									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	SE							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - SE							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	
Mur de l'Atelier - NO									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur de l'Atelier							
4	Orientation	NO							
5	Appellation	Mur de l'Atelier - NO							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	11.55 m²							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim	

Adj : Cuisine / Atelier									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier							
5	Appellation	<a href="#">Adj : Cuisine / Atelier</a>							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	2.56 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
13	Adjacence intérieure	Autre espace du bâtiment							
16	Adjacence	Cuisine							
18	T° déperditions	20.0							
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56						

Onduleur : Onduleur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Onduleur							
2	Type d'installation	Intégré au bâtiment							
3	Référence du produit	Micro-onduleur emphase M215							
4	Informations courbe disponible	Rendement européen							
5	Rendement européen	95.7 %							
7	Information puissance onduleur	Valeur déclarée							
8	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W							

Capteur : Capteur									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	Capteur							
9	Référence du produit	Vitovolt 300 P270 AA							
10	Nombre de capteurs identiques	1							
11	Type de technologie capteurs	Multi cristallin							
12	Statut des données	Valeur justifiée							
13	NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C							
14	Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C							
15	Pc (puissance crête conditions STC)	270 W							
16	Surface	1.63 m²							
17	Confinement thermique face arrière	Face arrière libre							
18	Azimut	315 °							
19	Inclinaison	35 °							
20	Ombrage par l'horizon	---							

Zone : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°2 - Parcelle 9							
2	Usage des locaux	Maison individuelle							
4	Nombre de maisons	1							
14	SHON RT	93.16 m²							
16	Perméabilité horizontale	Avec perméabilité horizontale							
18	Altitude de la zone	0.00 m							
19	Hauteur de la zone	2.50 m							
23	Mode de production chauffage	Chauffage individuel							

CTA : Atlantic HYGROCOSY BC									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Nom du composant	Atlantic HYGROCOSY BC							
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							
74	Puissance vent. reprise en base	9.1 W							
75	Puissance ventil. reprise en pointe	9.1 W							
82	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut							
84	R. thermique extraction hvc	0.600 m².K/W							
96	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne							

Groupe : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Appellation	MAISON T3 n°2 - Parcelle 9							
6	Hauteur sous plafond	2.50 m							
9	Hauteur tirage baies	2.25 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	<a href="#">Inertie moyenne</a>							
19	Définition de l'inertie séquentielle	Inertie légère							
25	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance							
34	Programmeur refroidissement	Non climatisé ou sans horloge							

No	Caractéristique	Valeur
46	Temp. intérieure déper.	20.0 °C
47	Débit hygiénique occ. (Bbio)	110.00 m³/h
49	Boucle d'eau associée	Pas de boucle d'eau
Ventilation : Ventilation simple flux		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Ventilation simple flux
2	Ventilation mécanique associée	Atlantic HYGROCOSY BC
11	Type de système	Hygroréglable
12	Fabricant ventilation	Atlantic
13	Référence de l'avis technique	03 - AT_14-5_17-2279
14	Système hygroréglable	VMC HYGRO individuelle Atlantic Hygro B
15	Catégorie de Cdep	Extracteurs de catégorie Cdep2
16	Gamme d'extracteur	HYGROCOSY BC
29	Mode de saisie	Saisie directe
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation
51	Ratio de conduit en volume chauffé	0.00 %
58	PAC sur air extrait associée	Absent
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	Chaudière micro-accu
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	4.0 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 constante
75	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
76	Puissance circulateurs en chauffage	50.0 W
Emetteur ECS : Émetteur ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Nom du composant	Émetteur ECS
2	Surface desservie	75.82 m²
9	Nombre de maisons desservies	1
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	100.0 %
13	Part passant par des temporisateurs robinets élect.	0.0 %
14	Type d'appareils sanitaires ECS	Douche
16	Alimentation ECS	Chaudière micro-accu
17	Nombre de distributions identiques	1
18	Détermination longueur de distribution	Valeur par défaut
21	Diamètre intérieur	12.0 mm
22	Température de distribution	40.0 °C

Unité : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	MAISON T3 n°2 - Parcelle 9
4	Système de ventilation	Ventilation simple flux
46	Hauteur thermique	2.50 m
47	Hauteur habitable	2.50 m
48	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
53	Calcul de la surpuissance	Oui
54	Temps de relance	2.0 h
55	Chute lors du ralenti	2.0 °C

Local : Séjour		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Séjour

No	Caractéristique	Valeur
2	Appellation	Séjour
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	26.96 m <sup>2</sup>
39	Volume	67.40 m <sup>3</sup>
41	Ombfrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 24 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Séjour**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - SO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SO
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	6.40 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		6.40					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Mur maçonnerie - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.76 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	1.80 * 2.25	Nb: 1	f: 0 B1			
Men	Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 2.25	Nb: 2	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		4.76					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	26.96 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Cuisine**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Cuisine
2	Appellation	Cuisine
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	6.81 m <sup>2</sup>

No	Caractéristique	Valeur
39	Volume	17.02 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHC 10-45/135 (HC05)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 25 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 135 m³/h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Cuisine**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - SE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	SE
5	Appellation	Mur maçonnerie - SE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.84 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.45	Nb: 1	f: 0	B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.84					

**Adj : Cuisine / Atelier**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie sur Atelier
5	Appellation	Adj : Cuisine / Atelier
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.56 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
13	Adjacence intérieure	Espace non chauffé du projet
15	Adjacence	Atelier
18	T° déperditions	-9.8

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.56					

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	6.81 m²
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	6.81 m²
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Local : Salle d'eau**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Salle de bains
2	Appellation	Salle d'eau
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	5.33 m²
39	Volume	13.32 m³
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	21.0 °C
47	Bouche d'extraction	BHB 10-40 (HB02)
48	Extraction minimale	Bouche mini : 10 m³/h
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 20 m³/h

No	Caractéristique	Valeur								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: Salle d'eau</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur maçonnerie - NO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.07 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.25	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.07							
<b>Plancher sur TP T3</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3								
5	Appellation	Plancher sur TP T3								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	5.33 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Plafond</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	5.33 m²								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Local : Cellier</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	Salle d'eau								
2	Appellation	Cellier								
31	Climatisation du local	Local non climatisé								
33	Système d'émission	Radiateur								
38	Surface habitable	3.48 m²								
39	Volume	8.70 m³								
41	Ombrage par l'horizon	-----								
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C								
47	Bouche d'extraction	BHB 5-40 (HB01)								
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h								
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 5 m³/h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: Cellier</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur maçonnerie - NE</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	NE								
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	1.26 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		1.26							
<b>Plancher sur TP T3</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3								

No	Caractéristique	Valeur							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m <sup>2</sup>							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	3.48 m <sup>2</sup>							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

**Local : Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	Entrée et dégagement							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							
38	Surface habitable	8.87 m <sup>2</sup>							
39	Volume	22.17 m <sup>3</sup>							
41	Ombrage par l'horizon	-----							
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C							
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

**Local, données apport: Entrée et dégagement**

No	Caractéristique	Valeur							
----	-----------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie							
4	Orientation	NE							
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE							
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
8	Longueur	1.91 m							
9	Type de hauteur	Hauteur standard							
12	Adjacence extérieure	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 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	2.25	Nb: 1		B1		
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		1.91						

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3							
5	Appellation	Plancher sur TP T3							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	8.87 m <sup>2</sup>							
14	Adjacence sol	Paroi extérieure							

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple et composée							
2	Lien catalogue	Plafond							
5	Appellation	Plafond							
6	Angle plafond	0 °							
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
11	Surface	8.87 m <sup>2</sup>							
12	Adjacence extérieure	Soleil							
25	Masque proche	Pas de masque proche							
32	Masque lointain vertical	Absent							

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

**Local : Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Chambre							
2	Appellation	Chambre 1							
31	Climatisation du local	Local non climatisé							
33	Système d'émission	Radiateur							

No	Caractéristique	Valeur
38	Surface habitable	11.77 m <sup>2</sup>
39	Volume	29.43 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45
71	Entrée d'air	Module : 24 m <sup>3</sup> /h
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense

**Local, données apport: Chambre 1**

No	Caractéristique	Valeur
----	-----------------	--------

**Mur maçonnerie - NO**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NO
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	2.80 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	F	Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 * 1.45	Nb: 1	f: 0 B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.80					

**Mur maçonnerie - NE**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie
4	Orientation	NE
5	Appellation	Mur maçonnerie - NE
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions
8	Longueur	4.56 m
9	Type de hauteur	Hauteur standard
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		4.56					
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut	Nb: 1				

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plafond
5	Appellation	Plafond
6	Angle plafond	0 °
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.77 m <sup>2</sup>
12	Adjacence extérieure	Soleil
25	Masque proche	Pas de masque proche
32	Masque lointain vertical	Absent

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

**Plancher sur TP T3**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type	Paroi simple et composée
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3
5	Appellation	Plancher sur TP T3
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe
11	Surface	11.77 m <sup>2</sup>
14	Adjacence sol	Paroi extérieure

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

**Local : Chambre N° 2**

No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	Chambre N° 2
31	Climatisation du local	Local non climatisé
33	Système d'émission	Radiateur
38	Surface habitable	10.58 m <sup>2</sup>
39	Volume	26.45 m <sup>3</sup>
41	Ombrage par l'horizon	-----
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C
68	Configuration des entrées d'air	1 HY

No	Caractéristique	Valeur								
69	Référence de l'entrée d'air	EH 5/45								
71	Entrée d'air	Module : 24 m³/h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: Chambre N° 2</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Mur maçonnerie - NO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	NO								
5	Appellation	Mur maçonnerie - NO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	2.73 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	Soleil								
25	Masque proche	Pas de masque proche								
32	Masque lointain vertical	Absent								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
Men	Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Dim n°1	0.90 *	1.45	Nb: 1	f: 0	B1			
Lin	Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face		2.73							
Lin	Angle sortant entre deux murs		Haut		Nb: 1					
<b>Plafond</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plafond								
5	Appellation	Plafond								
6	Angle plafond	0 °								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	10.58 m²								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		3.89							
<b>Mur maçonnerie - SO</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Mur maçonnerie								
4	Orientation	SO								
5	Appellation	Mur maçonnerie - SO								
7	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
8	Longueur	3.89 m								
9	Type de hauteur	Hauteur standard								
12	Adjacence extérieure	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, isolation en sous-face		3.89							
<b>Plancher sur TP T3</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple et composée								
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3								
5	Appellation	Plancher sur TP T3								
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
11	Surface	10.58 m²								
14	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	F		Br.	Occ	clim
<b>Local : W.C.</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	W.C.								
2	Appellation	W.C.								
31	Climatisation du local	Local non climatisé								
33	Système d'émission	Radiateur								
38	Surface habitable	2.02 m²								
39	Volume	5.05 m³								
41	Ombage par l'horizon	-----								
43	Température de consigne de chauffage	20.0 °C								
47	Bouche d'extraction	BAW 5/30 (TW)								
48	Extraction minimale	Bouche mini : 5 m³/h								
49	Extraction maximale	Bouche maxi : 30 m³/h								
90	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
<b>Local, données apport: W.C.</b>										
No	Caractéristique	Valeur								
<b>Plancher sur TP T3</b>										

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plancher sur TP T3						
5	Appellation	Plancher sur TP T3						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	2.02 m²						
14	Adjacence sol	Paroi extérieure						

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

**Plafond**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Type	Paroi simple et composée						
2	Lien catalogue	Plafond						
5	Appellation	Plafond						
6	Angle plafond	0 °						
7	Type de saisie de la surface	Saisie directe						
11	Surface	2.02 m²						
12	Adjacence extérieure	Soleil						
25	Masque proche	Pas de masque proche						
32	Masque lointain vertical	Absent						

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

**Génération : Chaudière micro-accu**

No	Caractéristique	Valeur						
1	Appellation	Chaudière micro-accu						
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	MAISON T4 - Parcelle 7						
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 micro-						
38	Nombre identique	1						
39	Indice de priorité en chaud	1						
41	Indice de priorité en ECS	1						

## SYSTÈMES DE VENTILATION - MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### MAISON T3 n°2 - Parcelle 9 - usage : habitat

#### Ventilation simple flux

Ventilation : simple flux hygro B

Fabricant : Atlantic

Référence de l'AT : C:\Program Files  
 (x86)\BBS\CW2005\AT\_Ventilation\Logements\IndividuelSimple  
 Flux\Hygroreglable\Atlantic\03 - AT\_14-5\_17-2279

Cdep : Composant certifié

T3/T4 optimisés : NON

Régulation : Disposition avec temporisation

#### MAISON T3 n°2 - Parcelle 9 - Logement de type T3

Débit Ext. Min : 63.2 m³/h

Débit Ext. Max : 63.2 m³/h

Entrées d'air : 73.1 m³/h

Nom du local (et type)	Extraction	Entrée d'air
<b>Séjour (séjour)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>Cuisine (cuisine)</b>	BHC 10-45/135 (HC05) (HC05) (Mini : 25 m³/h - Maxi : 135 m³/h)	---
<b>Salle d'eau (salle de bain)</b>	BHB 10-40 (HB02) (HB02) (Mini : 10 m³/h - Maxi : 20 m³/h)	---
<b>Cellier (salle d'eau / cellier)</b>	BHB 5-40 (HB01) (HB01) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 5 m³/h)	---
<b>Entrée et dégagement (autre pièce chauffée)</b>	---	---
<b>Chambre 1 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>Chambre N° 2 (chambre)</b>	---	EH 5/45 (Module(s) de 24 m³/h)
<b>W.C. (WC)</b>	BAW 5/30 (TW) (TW) (Mini : 5 m³/h - Maxi : 30 m³/h)	---

Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux pour :  
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

	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	9.40	3.79	0.50	0.00	0.37	0.02
Verticales ouest	0.00	3.79	0	0	0	0
Verticales nord	5.76	3.79	0.33	0.14	0.24	0.08
Verticales est	0.00	3.79	0	0	0	0
Horizontales ou inclinées	0.00	0.00	0	0	0	0

## Caractéristiques thermiques minimales pour le bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

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
Mur maçonnerie, en contact avec l'extérieur, Up:0.183 W/m².K GR 32 REVETU KRAFT 160*600*1350	0.16 m	0.032 W/m.K	5.00 m².K/W
Plancher sur TP T3, en contact avec le sol, Up:0.252 W/m².K TMS 80	0.08 m	0.022 W/m.K	3.70 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
Menuiserie 1,80x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel Dim n°1	1.28 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
Menuiserie 0,90x2,25, menuiserie en pvc, volet manuel Dim n°1	1.36 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
Menuiserie 0,90x1,45, menuiserie en pvc, volet manuel Dim n°1	1.39 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
Menuiserie 0,90x1,25, menuiserie en pvc, sans protection mobile Dim n°1	1.40 W/m².K	0.37	1.04 W/m².K
Porte d'entrée, menuiserie en métal, sans protection mobile Dim n°1	1.50 W/m².K	0.00	0.00 W/m².K

Détail des ponts thermiques	
Composant	Psi
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	0.52 W/m.K
Angle sortant entre deux murs	0.02 W/m.K

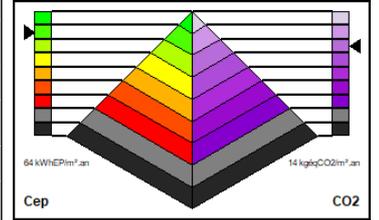
## Résultats RT2012

### MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

Dép. : CREUSE	Altitude : 501 m	Site : SAINT-VAURY	Bbio : 91.60 points	Cep : 63.60 kWhep/(m².an)
Date PC : 01-12-2018	Num PC : en cours		Bbiomax : 96.70 points	Cepmax : 77.20 kWhep/(m².an)
At : 241 m²	AtBat : 165 m²	SHON RT : 93.20 m²		

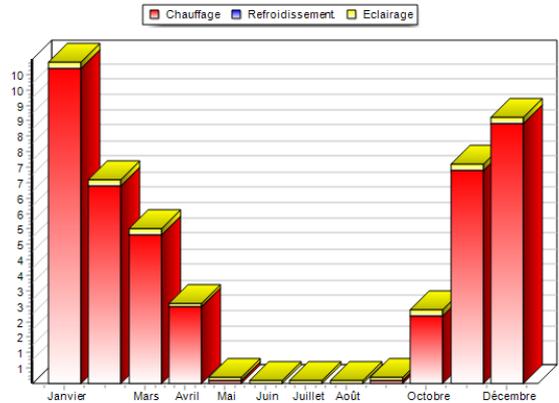
#### Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio		Synthèse Th-C			Conformité
Bbio chauffage	41.70 points	Cep chauffage	42.10 kWhep/m²	GES : 9.82	<p>Bbio = Bbiomax - 5.27 %</p> <p>Cep = Cepmax - 17.62 %</p> <p>Aepenr : 6.20 kwhep/m²</p> <p>Tic réglementaire</p> <p>Moyens : conforme</p> <p>Ratio psi : 0.21 W/(m².K)</p> <p>Psi 9 moyen : 0.00 W/(ml.K)</p>
Bbio refroid.	0.00 points	Cep refroid.	0.00 kWhep/m²	GES : 0.00	
Bbio éclairage	1.70 points	Cep ECS	16.20 kWhep/m²	GES : 3.77	
Bbio chauffage x 2	83.40 points	Cep éclairage	4.30 kWhep/m²	GES : 0.14	
Bbio refroid. x 2	0.00 points	Cep auxiliaires	7.10 kWhep/m²	GES : 0.23	
Bbio éclairage x 5	8.50 points	Prod. photovoltaïque	6.20 kWhep/m²		
		Prod. cogénération	0.00 kWhep/m²	Total GES : 13.96	



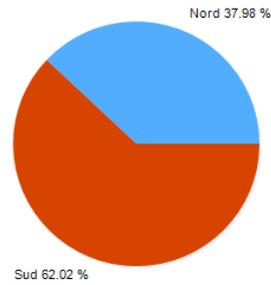
#### Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	10.20	0.00	0.20	21.40
Février	6.40	0.00	0.20	13.80
Mars	4.80	0.00	0.20	10.40
Avril	2.50	0.00	0.10	5.70
Mai	0.10	0.00	0.10	0.60
Juin	0.00	0.00	0.10	0.30
Juillet	0.00	0.00	0.10	0.30
Août	0.00	0.00	0.10	0.30
Septembre	0.10	0.00	0.10	1.00
Octobre	2.20	0.00	0.20	5.30
Novembre	6.90	0.00	0.20	14.80
Décembre	8.40	0.00	0.20	17.70
<b>Total</b>	<b>41.70</b>	<b>0.00</b>	<b>1.70</b>	<b>91.60</b>



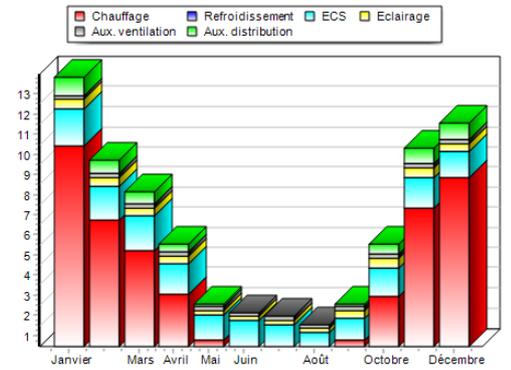
#### Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	93.2 m²	1.00
SHAB ou SURT	75.8 m²	0.81
Toitures	75.8 m²	0.81
Murs	74.3 m²	0.80
Baies vitrées	15.2 m²	0.16
Planchers bas	75.8 m²	0.81
Total des parois déperditives	241.1 m²	2.59
Total des parois ext. hors planchers bas	165.3 m²	1.77
Ponts thermiques	54 m	0.58



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

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	10.00	0.00	1.80	0.50	0.20	0.90	13.40
Février	6.30	0.00	1.70	0.40	0.20	0.70	9.30
Mars	4.80	0.00	1.70	0.40	0.20	0.60	7.70
Avril	2.60	0.00	1.50	0.40	0.20	0.40	5.10
Mai	0.30	0.00	1.30	0.20	0.20	0.10	2.10
Juin	0.00	0.00	1.30	0.20	0.20	0.00	1.70
Juillet	0.00	0.00	1.10	0.20	0.20	0.00	1.50
Août	0.00	0.00	0.70	0.20	0.20	0.00	1.10
Septembre	0.30	0.00	1.10	0.40	0.20	0.10	2.10
Octobre	2.50	0.00	1.40	0.50	0.20	0.50	5.10
Novembre	6.90	0.00	1.50	0.50	0.20	0.80	9.90
Décembre	8.40	0.00	1.30	0.40	0.20	0.80	11.10
<b>Total</b>	<b>42.10</b>	<b>0.00</b>	<b>16.20</b>	<b>4.30</b>	<b>2.20</b>	<b>4.90</b>	<b>63.60</b>



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

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
Chauffage	41.90	-	-	-	0.20	-
Climatisation	-	-	-	-	-	-

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau
ECS	16.10	-	-	-	0.10	-
Éclairage	-	-	-	-	4.30	-
Aux. vent.	-	-	-	-	2.20	-
Aux. dist.	-	-	-	-	4.90	-
<b>Total</b>	<b>58.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11.70</b>	<b>-</b>

Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Menuiserie 1,80x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.278	0.368	0.504	1.121	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x2,25 : Dim n°1	Volet manuel	1.362	0.368	0.504	1.184	0.025	0.000	4.05
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	1.31
<b>Total verticales sud</b>								<b>9.40</b>
<b>Total verticales ouest</b>								<b>0.00</b>
Menuiserie 0,90x1,25 : Dim n°1	Sans protection mobile	1.398	0.368	0.504	-	-	-	1.12
Porte d'entrée : Dim n°1	Sans protection mobile	1.500	0.000	0.000	-	-	-	2.02
Menuiserie 0,90x1,45 : Dim n°1	Volet manuel	1.386	0.368	0.504	1.203	0.025	0.000	2.61
<b>Total verticales nord</b>								<b>5.76</b>
<b>Total verticales est</b>								<b>0.00</b>
<b>Total horizontales</b>								<b>0.00</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>15.16</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9								
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9 (non climatisé)					26.30 °C	31.20 °C		
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)		
Chaudière micro-accu	OUI	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.	Conforme
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
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non
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).	Oui
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.	Oui
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
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.	Conforme
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.	Conforme
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 : 0.21)	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 : 0.00)	
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/(m.K).	Conforme
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.	Conforme
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.	Conforme
		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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
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> .	Conforme
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.	Conforme
		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).	Conforme
		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.	Non soumis
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.	Non soumis
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.	Non soumis
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> .	Non soumis
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> .	Non soumis

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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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> .	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>
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.	<b>Non soumis</b>

CONFORMITÉ AUX ARTICLES 21/17 ET 22/18 POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

Référence	Dispense	Conformité art. 21/17	Part fixe	Conformité art. 22/18
MAISON T3 n°2 - Parcelle 10	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	-	Conforme	-	Conforme
Séjour	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Cuisine	Aucune	Sans objet	20.00	Conforme
Salle d'eau	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Cellier	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Entrée et dégagement	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Chambre 1	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
Chambre N° 2	Aucune	Conforme	20.00	Conforme
W.C.	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

## RÉCAPITULATIF DU UBÂT POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### Bilan global

#### Dimensions

Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
75.82 m <sup>2</sup>	189.55m <sup>3</sup>	89.45 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	241.09 m <sup>2</sup>	165.27 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UbâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UbâtBase)
0.312 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

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: MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Groupe: MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Unité: MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09	75.15	-	0.312	-	-	-
Séjour	81.82	27.94	-	0.341	-	-	-
Cuisine	27.12	8.79	-	0.324	-	-	-
Salle d'eau	15.83	5.04	-	0.319	-	-	-
Cellier	10.11	2.28	-	0.226	-	-	-
Entrée et dégagement	22.51	6.92	-	0.308	-	-	-
Chambre 1	41.94	12.32	-	0.294	-	-	-
Chambre N° 2	37.71	11.24	-	0.298	-	-	-
W.C.	4.04	0.61	-	0.151	-	-	-

## DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
75.82 m <sup>2</sup>	189.55m <sup>3</sup>	89.45 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	241.09 m <sup>2</sup>	165.27 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.312 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail

#### VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT

At : surface intérieure totale des parois prises en compte	241.09 m <sup>2</sup>			
Ht : coefficient global de déperdition	75.15 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur	58.32 W/K	77.61 %		
Part des parois vers l'extérieur			21.88 W/K	29.11 %
Part des menuiseries vers l'extérieur			19.08 W/K	25.40 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur			17.36 W/K	23.10 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol	14.39 W/K	19.16 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé			14.39 W/K	19.16 %
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	2.43 W/K	3.24 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés			1.11 W/K	1.48 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés			1.32 W/K	1.76 %

#### Répartition du Ubât entre les différents postes

Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques
Coefficient de déperdition - en W/K	0.165	0.069	0.077
Pourcentage du total	53.0%	22.2%	24.9%

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

Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	76.31 m <sup>2</sup>	76.81 m <sup>2</sup>	a1 : 0.00	
A2 - Sous combles et rampants	75.82 m <sup>2</sup>	75.82 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	75.82m <sup>2</sup>	75.82m <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)	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	a6 : 0.00	
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	13.14 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	a7 : 0.00	
<b>** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **</b>				
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.78 m	35.78 m	a8 : 0.00	
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	0.00 m	0.00 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	35.78 m	0.52 W/(mK)	0.99 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	0.00 m	---	0.99 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	0.00 m	---	0.99 W/(mK)

## UBÂT DES COMPOSANTS POUR LE BÂTIMENT : MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
75.82 m <sup>2</sup>	189.55 m <sup>3</sup>	89.45 m <sup>2</sup>	12.64 m <sup>2</sup>	241.09 m <sup>2</sup>	165.27 m <sup>2</sup>
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.312 W/(m <sup>2</sup> .k)	-	-	-	-	-

### Détail des composants

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
				W/k	W/k	W/(m <sup>2</sup> .k)	W/(m <sup>2</sup> .k)	%	
zone : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09 m <sup>2</sup>	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
groupe : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09 m <sup>2</sup>	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
unité : MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	241.09 m <sup>2</sup>	-	-	75.148	-	0.312	-	-	-
local : Séjour	81.82 m <sup>2</sup>	-	-	27.937	-	0.341	-	-	-
par : Mur maçonnerie	16.00 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.926	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	6.40 m	1	1.0	3.315	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>3.80 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.001</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.72 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.36 m <sup>2</sup>	3	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	20.70 m	3	-	-	-	0.009	-	-	-
men : Menuiserie 1,80x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	1	1.0	4.857	-	1.199	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x2,25	4.05 m <sup>2</sup>	2	1.0	5.156	-	1.273	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	4.76 m	1	1.0	2.466	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	26.96 m <sup>2</sup>	-	1.0	5.119	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	26.96 m <sup>2</sup>	-	1.0	3.046	-	0.113	-	-	-
local : Cuisine	27.12 m <sup>2</sup>	-	-	8.792	-	0.324	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.79 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.137</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	5.52 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.84 m	1	1.0	1.471	-	0.518	-	-	-
par : Mur maçonnerie sur Atelier	6.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.110	-	0.180	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.048	-	0.020	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.56 m	1	1.0	1.274	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	6.81 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.293	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	6.81 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.769	-	0.113	-	-	-
local : Salle d'eau	15.83 m <sup>2</sup>	-	-	5.044	-	0.319	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>4.05 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.786</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	4.05 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.30 m	0	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,25	1.12 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.572	-	1.398	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.07 m	1	1.0	1.072	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	5.33 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.012	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	5.33 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.602	-	0.113	-	-	-
local : Cellier	10.11 m <sup>2</sup>	-	-	2.283	-	0.226	-	-	-
par : Mur maçonnerie	3.15 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.576	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	1.26 m	1	1.0	0.653	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	3.48 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.661	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	3.48 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.393	-	0.113	-	-	-
local : Entrée et dégagement	22.51 m <sup>2</sup>	-	-	6.923	-	0.308	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>2.75 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>0.818</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	2.75 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	6.30 m	0	-	-	-	0.050	-	-	-
men : Porte d'entrée	2.02 m <sup>2</sup>	1	1.0	2.430	-	1.200	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	1.91 m	1	1.0	0.989	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	8.87 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.684	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	8.87 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.002	-	0.113	-	-	-
local : Chambre 1	41.94 m <sup>2</sup>	-	-	12.320	-	0.294	-	-	-
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.69 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.0</b>	<b>1.118</b>	-	<b>0.000</b>	-	-	-
par : Mur maçonnerie	5.42 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.80 m	1	1.0	1.450	-	0.518	-	-	-
par : Mur maçonnerie	11.40 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.085	-	0.183	-	-	-

Appellation	At	Nb	b	Ht	HtRéf	UBât	UBâtRéf	Gain	Art. 38
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	4.56 m	1	1.0	2.362	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plafond	11.77 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.330	-	0.113	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	11.77 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.235	-	0.190	-	-	-
<b>local : Chambre N° 2</b>	<b>37.71 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11.238</b>	<b>-</b>	<b>0.298</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>paroi détaillée</b>	<b>5.52 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>1.086</b>	<b>-</b>	<b>0.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Mur maçonnerie	5.25 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.183	-	-	-
Coffre de volet roulant	0.27 m <sup>2</sup>	1	-	-	-	0.300	-	-	-
Linéique(s) de menuiserie	4.70 m	1	-	-	-	0.010	-	-	-
men : Menuiserie 0,90x1,45	1.31 m <sup>2</sup>	1	1.0	1.690	-	1.295	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	2.73 m	1	1.0	1.414	-	0.518	-	-	-
lin : Angle sortant entre deux murs	2.50 m	1	1.0	0.050	-	0.020	-	-	-
par : Plafond	10.58 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.195	-	0.113	-	-	-
par : Mur maçonnerie	9.73 m <sup>2</sup>	-	1.0	1.779	-	0.183	-	-	-
lin : Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	3.89 m	1	1.0	2.015	-	0.518	-	-	-
par : Plancher sur TP T3	10.58 m <sup>2</sup>	-	1.0	2.009	-	0.190	-	-	-
<b>local : W.C.</b>	<b>4.04 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.612</b>	<b>-</b>	<b>0.151</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
par : Plancher sur TP T3	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.384	-	0.190	-	-	-
par : Plafond	2.02 m <sup>2</sup>	-	1.0	0.228	-	0.113	-	-	-

## Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W	

### Détail

Local	Trans.	Infilt.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
MAISON T3 n°2 - Parcelle 9	2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W	758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W
Séjour	887 W	56 W	222 W	1165 W	0 W	1165 W	270 W	1435 W	0 W	1165 W	1435 W
Cuisine	276 W	21 W	0 W	297 W	0 W	297 W	68 W	365 W	0 W	297 W	365 W
Salle d'eau	161 W	11 W	0 W	172 W	0 W	172 W	53 W	226 W	0 W	172 W	226 W
Cellier	71 W	2 W	0 W	73 W	0 W	73 W	35 W	108 W	0 W	73 W	108 W
Entrée et dégagement	233 W	14 W	0 W	247 W	0 W	247 W	89 W	336 W	0 W	247 W	336 W
Chambre 1	386 W	31 W	222 W	638 W	0 W	638 W	118 W	756 W	0 W	638 W	756 W
Chambre N° 2	352 W	28 W	222 W	602 W	0 W	602 W	106 W	708 W	0 W	602 W	708 W
W.C.	19 W	1 W	0 W	20 W	0 W	20 W	20 W	40 W	0 W	20 W	40 W

## Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment MAISON T3 n°2 - Parcelle 10

### Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
2386 W	163 W	666 W	3215 W	0 W	3215 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
758 W	3973 W	0 W	3215 W	3973 W	

### Description détaillée

Caractéristiques générales				
Groupe ventilation simple flux (SF extraction ou SF insufflation) Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment non climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite	Dimensions	Surface	Volume	
		75.82 m <sup>2</sup>	189.55 m <sup>3</sup>	
	Température	-	-11.00 °C	
	Débits Qv	Qv base	Qv	
	63.2 m <sup>3</sup> /h	107.2 m <sup>3</sup> /h		
Infiltrations				
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations
0.60 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	-	-	165.27 m <sup>2</sup>	15.5 m <sup>3</sup> /h
Détail des parois				
Composant	Surface	U	Déperditions	
Mur maçonnerie	67.89 m <sup>2</sup>	0.20 W/m <sup>2</sup> .K	413 W	
Plancher sur TP T3	75.82 m <sup>2</sup>	0.19 W/m <sup>2</sup> .K	447 W	
Plafond	75.82 m <sup>2</sup>	0.11 W/m <sup>2</sup> .K	266 W	
Mur maçonnerie sur Atelier	6.40 m <sup>2</sup>	0.18 W/m <sup>2</sup> .K	34 W	
<b>Total</b>			<b>1161 W</b>	
Détail des menuiseries				
Composant	Nomb r e	Dimensions	U	Déperditions
Menuiserie 1,80x2,25	1	4.05 m <sup>2</sup>	1.28 W/m <sup>2</sup> .K	160 W
Menuiserie 0,90x2,25	2	4.05 m <sup>2</sup>	1.36 W/m <sup>2</sup> .K	171 W
Menuiserie 0,90x1,45	3	3.92 m <sup>2</sup>	1.39 W/m <sup>2</sup> .K	168 W
Menuiserie 0,90x1,25	1	1.12 m <sup>2</sup>	1.40 W/m <sup>2</sup> .K	50 W
Porte d'entrée	1	2.02 m <sup>2</sup>	1.50 W/m <sup>2</sup> .K	94 W
<b>Total</b>			<b>644 W</b>	
Détail des ponts thermiques				
Composant	Longueur	U	Déperditions	
Dallage sur terre-plein, isolation en sous-face	35.78 m	0.52 W/m.K	574 W	
Angle sortant entre deux murs	10.00 m	0.02 W/m.K	6 W	
<b>Total</b>			<b>580 W</b>	

## Ventilation / infiltrations pour le bâtiment

**MAISON T3 n°2 - Parcelle 10 - Qv: 107.2 m³/h --- Infiltrations: 15.5 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: MAISON T3 n°2 - Parcelle 9			63.2	---	107.2					15.5
GROUPE: MAISON T3 n°2 - Parcelle 9			63.2	---	107.2					15.5
<b>MAISON T3 n°2 - Parcelle 9</b>	<b>63.2</b>	<b>63.2</b>	<b>63.2</b>	<b>1.7</b>	<b>107.2</b>					<b>15.5</b>
Séjour			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	26.96	5.3
Cuisine			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	6.81	2.0
Salle d'eau			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	5.33	1.0
Cellier			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	3.48	0.2
Entrée et dégagement			0.0	1.7	0.0	0.60	0.03	1.0	8.87	1.3
Chambre 1			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	11.77	2.9
Chambre N° 2			21.1	1.7	35.7	0.60	0.03	1.0	10.58	2.6
W.C.			0.0	1.7	0.0	0.60	0.01	1.0	2.02	0.1