

DONNÉES ADMINISTRATIVES DU PROJET

Auteur de l'étude

Nom: IOSIS GROUPE
Adresse: 6, rue Bois de la Champelle
CP - Ville: 54500 VANDOEUVRE
Téléphone: 0383442231

Opération

Nom: CONSTRUCTION D'UN SITE SCOLAIRE ATTIGNY (08) (calcul RT 2005)
Date: 03/01/2012
N°permis:
Date 20/10/2011
Adresse:
CP - Ville:
Téléphone:

Maître d'ouvrage

Nom: CONSEIL GENERAL DES ARDENNES
Adresse: Hôtel du département
CP - Ville: 08011 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES
Téléphone: 0324596049

Maître d'œuvre

Nom: JEAN-PHILIPPE THOMAS
Adresse: 219, Boulevard Charles Arnould
CP - Ville: 51100 REIMS
Téléphone: 0326404405

Installateur

Nom:
Adresse:
CP - Ville:
Téléphone:

Sommaire

Titre	Page n°
Sites : Caractéristiques générales	3
Parois : Impression détaillée	4
Menuiseries : Impression complète	5
Ponts thermiques : Caractéristiques détaillées	7
Générateurs : Liste détaillée	8
Systèmes : Générations	9
Systèmes : Systèmes solaires	11
Logement : SAISIE : contrôle de la saisie	13
ZONE MI : SAISIE : contrôle de la saisie	23
Groupe MI : SAISIE : contrôle de la saisie	24
Logement : DÉPERDITIONS : récapitulatif	25
Logement : DÉPERDITIONS : calcul détaillé	26
Logement : UBÂT : calcul détaillé	27
Logement : RÉGLEMENTATION : résultats	28
Logement : RÉGLEMENTATION : BBC Effinergie	31

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE: ATTIGNY

Caractéristiques									
Nom du site	Situation	Latitude	Hémisph.	Altitude	Mer	Protection	T. hiver	Corr. lum.	Site conso
ATTIGNY	ARDENNES	49°47'	NORD	148 m	-	Modérément abrité	-10.0 °C	1.00	EST - Continental
Données calculées - ARDENNES									
EN 12831-NF-P52-612/CN				Réglementation			Compléments		
T extérieure base: -10.0 °C				Zone climatique de base: H1b			Durée chauffage: 5600 h		
Température corrigée (altitude): -10.0 °C				Température ext conventionnelle: -9 °C			Degrés.heures: 64000 h.°C		
Température moyenne annuelle: 10.1 °C				Correction altitude: 0 °C			Ensoleillement: 390000 Wh/m²		

Données mensuelles											
Mois	Temp. sèche	dTjour	Humidité	Enthalpie	Poids eau	Mois	Temp. sèche	dTjour	Humidité	Enthalpie	Poids eau
Janvier	---	---	---	---	---	Juillet	30.0 °C	12.0 °C	40 %	57.8 kJ/kg	10.80 g/kg
Février	---	---	---	---	---	Août	30.0 °C	12.0 °C	40 %	57.8 kJ/kg	10.80 g/kg
Mars	---	---	---	---	---	Septembre	28.0 °C	11.0 °C	44 %	55.2 kJ/kg	10.58 g/kg
Avril	---	---	---	---	---	Octobre	---	---	---	---	---
Mai	---	---	---	---	---	Novembre	---	---	---	---	---
Juin	29.0 °C	12.0 °C	42 %	56.5 kJ/kg	10.70 g/kg	Décembre	---	---	---	---	---

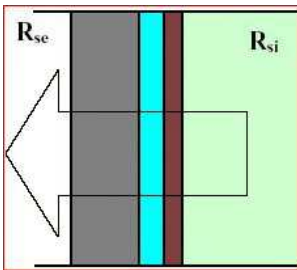
Rayonnement direct (W/m²)																
Mois	4h/5h	5h/6h	6h/7h	7h/8h	8h/9h	9h/10h	10h/11h	11h/12h	12h/13h	13h/14h	14h/15h	15h/16h	16h/17h	17h/18h	18h/19h	19h/20h
Janvier				38	349	567	666	704	699	647	525	260	7			
Février			4	233	512	652	723	753	750	715	637	481	179			
Mars		2	203	490	646	731	777	796	792	764	706	601	407	92		
Avril	7	237	510	662	751	804	833	844	839	816	773	698	572	348	48	
Mai	134	406	582	690	758	800	824	833	828	808	771	711	615	460	209	8
Juin	181	422	579	679	743	784	808	817	814	796	763	710	627	498	294	50
Juillet	89	349	534	648	721	767	794	805	802	785	751	696	608	470	247	22
Août	4	207	476	628	717	771	801	813	809	788	748	678	563	360	66	
Septembre		28	330	568	691	758	793	805	797	765	704	592	378	56		
Octobre			69	391	588	686	733	746	729	676	569	352	42			
Novembre				119	423	583	655	675	652	575	405	97				
Décembre				14	262	486	589	623	605	527	349	61				

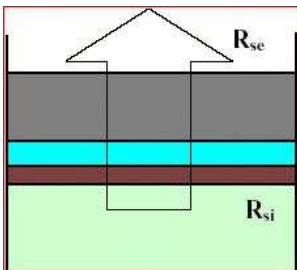
Rayonnement diffus (W/m²)																
Mois	4h/5h	5h/6h	6h/7h	7h/8h	8h/9h	9h/10h	10h/11h	11h/12h	12h/13h	13h/14h	14h/15h	15h/16h	16h/17h	17h/18h	18h/19h	19h/20h
Janvier				9	45	66	77	82	81	75	61	37	3			
Février			3	44	78	98	110	116	115	109	96	74	38			
Mars		2	46	86	112	129	139	143	142	136	123	104	74	26		
Avril	4	49	87	113	131	144	151	154	152	147	136	120	97	64	16	
Mai	38	79	109	132	149	160	167	169	168	162	152	137	116	88	49	6
Juin	47	85	114	137	153	164	172	174	173	168	158	144	125	99	65	20
Juillet	29	73	105	129	146	159	166	170	169	164	154	140	120	93	57	11
Août	3	44	80	105	123	135	142	145	144	139	129	115	94	64	19	
Septembre		9	52	80	99	111	118	121	119	113	101	84	57	14		
Octobre			16	56	80	94	101	104	101	92	77	52	12			
Novembre				23	55	72	81	84	81	71	53	20				
Décembre				5	40	62	74	78	76	67	48	14				

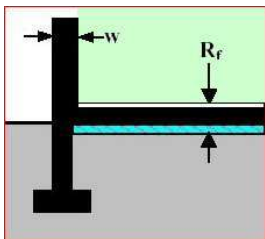
Températures extérieures (°C)																								
Mois	1 H	2 H	3 H	4 H	5 H	6 H	7 H	8 H	9 H	10 H	11 H	12 H	13 H	14 H	15 H	16 H	17 H	18 H	19 H	20 H	21 H	22 H	23 H	24 H
Juin	19.88	19.16	18.56	17.96	17.48	17.12	17.00	17.24	17.84	18.92	20.48	22.28	24.32	26.24	27.68	28.64	29.00	28.64	27.80	26.48	24.92	23.36	22.04	20.84
Juillet	20.88	20.16	19.56	18.96	18.48	18.12	18.00	18.24	18.84	19.92	21.48	23.28	25.32	27.24	28.68	29.64	30.00	29.64	28.80	27.48	25.92	24.36	23.04	21.84
Août	20.88	20.16	19.56	18.96	18.48	18.12	18.00	18.24	18.84	19.92	21.48	23.28	25.32	27.24	28.68	29.64	30.00	29.64	28.80	27.48	25.92	24.36	23.04	21.84
Sept.	19.64	18.98	18.43	17.88	17.44	17.11	17.00	17.22	17.77	18.76	20.19	21.84	23.71	25.47	26.79	27.67	28.00	27.67	26.90	25.69	24.26	22.83	21.62	20.52

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
Juin	72.53	75.86	78.75	81.78	84.29	86.23	86.89	85.58	82.40	77.00	69.89	62.59	55.34	49.36	45.36	42.90	42.01	42.90	45.04	48.67	53.39	58.63	63.51	68.36
Juillet	68.80	71.92	74.65	77.49	79.85	81.68	82.30	81.06	78.07	73.00	66.31	59.43	52.59	46.96	43.18	40.85	40.01	40.85	42.88	46.30	50.75	55.69	60.30	64.86
Août	68.80	71.92	74.65	77.49	79.85	81.68	82.30	81.06	78.07	73.00	66.31	59.43	52.59	46.96	43.18	40.85	40.01	40.85	42.88	46.30	50.75	55.69	60.30	64.86
Sept.	72.78	75.83	78.49	81.25	83.53	85.30	85.89	84.70	81.81	76.88	70.34	63.56	56.74	51.07	47.24	44.87	44.01	44.87	46.94	50.41	54.90	59.84	64.42	68.92

CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES PAROIS

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
Nom	Mur ossature bois sur extérieur	Paroi chauffante	Non chauffante	Umax	0.450 W/(m².K)				
Inclinaison	Paroi verticale ou angle > 60°	Surf. tot.	1.00 m²	Sété	0.009				
Méthode	Détaillée	Gr. Ashrae mur	Groupe G	Rsi	0.130 m².K/W				
Contact	L'extérieur	Réf CTS	2	Rse	0.040 m².K/W				
Uhiver	0.194 W/(m².K)	Couleur	Moyen	Uété	0.193 W/(m².K)				
Épaisseur	0.225 m	Alpha	0.60	UAshrae	0.193 W/(m².K)				
Masse	6.750 kg/m²	Brise-soleil	Absent	Rparoi	7.500 m².K/W				
				Rtotale	7.670 m².K/W				
				Uc	0.130 W/(m².K)				
				Up	0.194 W/(m².K)				
Nature	Désignation		Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Isolant	Laine minérale			0.225	0.030	7.500	30	1	1000
Linéique	Ossature bois 6 cm			1.600	0.040				

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma			
Nom	Toiture inclinée	Paroi chauffante	Non chauffante	Umax	0.280 W/(m².K)				
Inclinaison	Toiture ou angle <=60°	Surf. tot.	1.00 m²	Sété	0.006				
Méthode	Détaillée	Gr. Ashrae plaf.	Groupe 1	Rsi	0.100 m².K/W				
Contact	L'extérieur	Réf CTS	3	Rse	0.040 m².K/W				
Uhiver	0.101 W/(m².K)	Couleur	Sombre	Uété	0.101 W/(m².K)				
Épaisseur	0.400 m	Alpha	0.80	UAshrae	0.100 W/(m².K)				
Masse	6.000 kg/m²	Faux plaf.	Avec	Rparoi	9.756 m².K/W				
				Rtotale	9.896 m².K/W				
				Uc	0.101 W/(m².K)				
				Up	0.101 W/(m².K)				
Nature	Désignation		Certif.	Ep. m	Lambd. W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Isolant	Laine minérale			0.400	0.041	9.756	15	1	1000

Caractéristiques générales		Caractéristiques détaillées		Valeurs calculées		Schéma				
Nom	Dalle sur terre-plein	Paroi chauffante	Non chauffante	Rsi	0.170 m².K/W					
Inclinaison	Plancher (horiz. à flux descendant)	Surf. tot.	127.22 m²	Rse	0.040 m².K/W					
Méthode	Détaillée	Périm. int.	71.32 m	Uété	0.240 W/(m².K)					
Contact	Le sol	Ép. mur sup.	0.300 m	UAshrae	0.243 W/(m².K)					
Uhiver	0.242 W/(m².K)	Pos. plancher	Sur terre-plein	Rparoi	2.957 m².K/W					
Épaisseur	0.300 m	Isolation	Continue	Rtotale	3.167 m².K/W					
Masse	492.500 kg/m²	Conduc. sol non	2.0 W/(mK)	Uc	0.316 W/(m².K)					
		Nappe phréat.	Plus de 1 m	Up	0.316 W/(m².K)					
		Réf CTS	18	Rf	2.957 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				0.200	2.000	0.100	2450	130	1000
Isolant	Polystyrène				0.100	0.035	2.857	25	60	1000

CARACTÉRISTIQUES DES MENUISERIES


TV bois/alu VR

Type	Méthode	Appellation				Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Fenêtre	Th2005	TV bois/alu VR				0.00	0.00	0.00
Caractéristiques de la menuiserie								
Structure de la fenêtre	Fenêtre en bois	Type de menuiserie	Menuiserie classique	Catégorie de fenêtre	Fenêtre triple vitrage			
Présence d'une fermeture	Fenêtre avec fermeture	Protection intérieure	Vitrage avec voilage ou	Niveau couleur menuiserie	Clair			
Alpha menuiserie	0.40	RCL	71.00 %	Surface fixe	0.00 %			
Ouverture automatique	Pas de dispositif	Coffre de volet roulant	Non intégré	Désignation coffre VR	Coffre volet			
Hauteur du coffre de VR	0.30 m	Coeff. surfacique du coffre VR	2.50 W/m².K	Niveau couleur coffre	Clair			
Alpha coffre	0.40	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	1.10 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	0.80 W/m².K			
Facteur solaire vitrage	0.50	Facteur solaire sans protection	0.36	Coefficient atténuation	0.20			
Coefficient atténuation	0.64	Majoration FSété	Pas de majoration	Trans. lum. sans prot. solaire	0.71			
Trans. lum. avec prot. solaire	0.00							
Dimension : 080x100								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
080x100	0.80 m	1.00 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	0.23 m²	Surface d'ouverture	0.80 m²					
Dimension : 240x100								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
240x100	2.40 m	1.00 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	0.70 m²	Surface d'ouverture	2.40 m²					
Dimension : 240x114								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
240x114	2.40 m	1.14 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	0.79 m²	Surface d'ouverture	2.74 m²					
Dimension : 120x165								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
120x165	1.20 m	1.65 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	0.57 m²	Surface d'ouverture	1.98 m²					
Dimension : 420x165								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
420x165	4.20 m	1.65 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	2.01 m²	Surface d'ouverture	6.93 m²					
Dimension : 080x210								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
080x210	0.80 m	2.10 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	0.49 m²	Surface d'ouverture	1.68 m²					
Dimension : 090x210								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
090x210	0.90 m	2.10 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	0.55 m²	Surface d'ouverture	1.89 m²					
Dimension : 111x210								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
111x210	1.11 m	2.10 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	0.68 m²	Surface d'ouverture	2.33 m²					
Dimension : 120x210								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
120x210	1.20 m	2.10 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	0.73 m²	Surface d'ouverture	2.52 m²					

Porte opaque

Type	Méthode	Appellation				Lin appui	Lin linteau	Lin tableau
Porte	Th2005	Porte opaque				0.35	0.00	0.00
Caractéristiques de la menuiserie								
Structure de la porte	Porte opaque pleine isolée	Niveau couleur menuiserie	Clair	Alpha menuiserie	0.40			
RCL	0.00 %	Coefficient surfacique de la menuiserie : U	2.00 W/m².K	Coefficient surfacique jour/nuit : U J/N	2.00 W/m².K			
Facteur solaire sans protection	0.05							
Dimension : 110x210								
Code	Largeur	Hauteur	Prof. horiz.	Dist horiz.	Prof. gauche	Dist. gauche	Prof. droite	Dist. droite
110x210	1.10 m	2.10 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	2.31 m²							

CARACTÉRISTIQUES DES GÉNÉRATEURS

PAC aéro						
Caractéristiques		Paramètres				schéma
Référence:	PAC aéro	Puissance nominale	5 kW	Système	Système à compression	
Production:	Chauffage seul	Machine compression	Description détaillée	Côté extérieur	Air extérieur	
Type:	Système thermodynamique	Côté intérieur	Eau VCV	COP nominal	4.500	
Produit:	ALFÉA EXTANSA DUO 6	COP nominal	Valeur certifiée	Calcul COP Chauffage	Valeur saisie	
		COP Chauffage à -7	2.700	Énergie utilisée	Électricité	
		Loi d'eau en chaud	Oui	Régulation en chaud	Programmation 40-100	
		Auxiliaire extérieur	Aucun			

SYSTÈMES DE GÉNÉRATION

Génération: Génération								
No	Caractéristique			Valeur				
1	Appellation			Générateur(s) indépendant(s) Moins de 400 m² Fonction température extérieure Hors volume chauffé Sans réseau				
3	Mode de fonctionnement							
5	Surface desservie générateur							
6	Gestion de la température							
7	Emplacement production							
13	Réseau inter-groupes							
Générateurs associés à la génération: Génération								
Fonct.	Produit			Puiss. chaud	Puiss. froid	Volume	Cr	Nb id
Génér	PAC aéro	Chauff.		4.7				1

SYSTÈMES SOLAIRES

Système solaire : Equipement solaire		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	
2	Type d'équipement solaire	Production ECS avec ballon
4	Appoint et tuyauterie	Solaire individuel
6	Auxiliaires de l'équipement	Puissances calculée par Th-C
Capteur solaire : Capteurs		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Capteurs
2	Référence du produit	Vitosol 100-F SH1A (2,3 m²)
3	Nombre de capteurs identiques	2
4	Superficie d'un capteur	2.33 m²
5	Mode de saisie du rendement optique	Valeur saisie
6	Rendement optique	0.77
7	Mode de saisie du coeff. de pertes	Valeur saisie
8	Coefficient de pertes	4.99
9	Capteur vitré	Capteurs vitrés
10	Orientation des capteurs	Orientation normale "sud"
Ballon solaire : Ballon ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS
3	Référence du produit	Saisie directe
4	Nombre de ballons identiques	1
5	Volume de stockage nominal	200.00 l
6	Position stockage	Ballon vertical
7	Emplacement ballon	Hors volume chauffé
8	Coefficient de pertes	Valeur inconnue
10	Constante de refroidissement	0.15 Wh/l.K.jour
11	Appoint	Appoint intégré
14	Fraction effective de l'appoint	Faux forfaitaire
17	Fonctionnement de l'appoint	Appoint non permanent

Contrôle de la saisie: Logement

Maison individuelle : Logement		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Logement
6	Calcul réglementaire	Calcul réglementaire
13	Locaux non chauffés du bâtiment	En totalité hors de l'espace chauffé
14	Solaire photovoltaïque	Absent
15	SHON	118.65 m²
16	SHON RT (pour BBC)	130.16 m²
17	Hauteur du bâtiment	6.00 m
18	Hauteur sous plafond	2.60 m
19	Zone de bruit	Br1 : Calme
20	Étanchéité de l'enveloppe	Valeur justifiée
21	Renouvellement d'air sous 4 Pa	0.60 m³/(h.m²)
32	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
33	Programmeur refroidissement	Non climatisée ou sans horloge
34	Définition de l'inertie	Inertie par classe
35	Classe d'inertie	Inertie moyenne
38	Définition de l'inertie seq.	Inertie par classe
39	Classe d'inertie seq.	Inertie très légère
41	Prise d'air sur local non chauffé	Sans prise d'air
42	Fonctionnement du chauffage	Chauffage permanent

ECS : ZONE MI		
No	Caractéristique	Valeur
1	Fonct.	Système sol. appoint élec
4	Équipement solaire	Équipement solaire
10	Emplacement	Hors volume habitable
11	Description du réseau	Longueur estimée

Ventilation : Système de ventilation		
No	Caractéristique	Valeur
3	Système de ventilation	Mécanique simple flux
9	Puissance des ventilateurs	18.4 W
22	Perméabilité du réseau	Classe A (autre réseau)
28	Type de composants	Composants hygro-réglables
30	Fabricant ventilation	Alde
31	Système hygro-réglable	Bahia HYGRO B
39	T3 et T4 optimisés	T3 et T4 optimisés

Emission : Radiateurs		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Radiateurs
2	Fonction de l'émission	Chauffage seul
4	Hauteur sous plafond	Moins de 4m sous plafond
5	Principe chauffage	Système de génération
8	Système de génération	Génération
9	Émetteur	Radiateur bitube
10	Classe variation spatiale chaud	Classe B
12	Précision régulation en chaud	Régulation terminale certifiée
13	Variation temporelle chaud	0.4 °C
14	Réseau de distribution	Bitube
15	Température départ	Moyenne
16	Surface régul. temp. départ	Moins de 400 m²
17	Gestion température départ	Fonction température extérieure
18	Situation du réseau	Réseau en partie hors volume chauffé
19	Isolation intérieure	Classe 3
20	Isolation extérieure	Classe 3
21	Description réseau intérieur	Longueur estimée
23	Nombre de niveaux	2
25	Description circulateur	Puissance estimée
27	Vitesse circulateur	Variable asservie demande

Local : L-a01 séjour

No	Caractéristique	Valeur									
1	Type de pièce	Séjour									
2	Appellation	L-a01 séjour									
30	Climatisation du local	Local non climatisé									
32	Système d'émission	Radiateurs									
36	Surface habitable	20.70 m²									
37	Volume	53.82 m³									
39	Ombfrage par l'horizon	-----									
41	Température de consigne hiver	19.0 °C									
61	Entrée d'air	Modules de 37 m³/h									
62	Type d'entrée d'air	2 x EH 6-45									
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense									
Mur ossature bois sur extérieur - Est											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Est									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	4.18 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		4.18	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.18	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Sud											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Sud									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Sud									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	4.93 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Men	TV bois/alu VR	420x165	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Ouest											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Ouest									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	4.18 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Men	TV bois/alu VR	090x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		4.18	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.18	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Dalle sur terre-plein -											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Dalle sur terre-plein									
4	Appellation	Dalle sur terre-plein -									
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe									
10	Surface	20.70 m²									
13	Adjacence sol	Paroi extérieure									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	

Local : L-a02 cuisine														
No	Caractéristique					Valeur								
1	Type de pièce					Cuisine								
2	Appellation					L-a02 cuisine								
30	Climatisation du local					Local non climatisé								
32	Système d'émission					Radiateurs								
36	Surface habitable					7.70 m²								
37	Volume					20.02 m³								
39	Ombrage par l'horizon					-----								
41	Température de consigne hiver					19.0 °C								
47	Extraction minimale					Bouche mini : 20 m³/h								
48	Extraction maximale					Bouche maxi : 135 m³/h								
51	Bouche d'extraction					C13								
94	Ouverture min. des baies					Aucune dispense								
Mur ossature bois sur extérieur - Est														
No	Caractéristique					Valeur								
1	Type					Paroi simple								
2	Désignation					Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation					Est								
4	Appellation					Mur ossature bois sur extérieur - Est								
6	Type de saisie de la surface					Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur					3.84 m								
8	Type de hauteur					Hauteur standard								
11	Adjacence ext.					Soleil								
T.	Désignation					Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	TV bois/alu VR					240x100	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein						3.84	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire						3.84	10.00	1	10	20	B1	C	N
Dalle sur terre-plein -														
No	Caractéristique					Valeur								
1	Type					Paroi simple								
2	Désignation					Dalle sur terre-plein								
4	Appellation					Dalle sur terre-plein -								
6	Type de saisie de la surface					Saisie directe								
10	Surface					7.70 m²								
13	Adjacence sol					Paroi extérieure								
T.	Désignation					Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a03 salle d'eaux												
No	Caractéristique	Valeur										
1	Type de pièce	Salle de bains avec WC										
2	Appellation	L-a03 salle d'eaux										
30	Climatisation du local	Local non climatisé										
32	Système d'émission	Radiateurs										
36	Surface habitable	4.30 m²										
37	Volume	11.18 m³										
39	Ombrage par l'horizon	-----										
41	Température de consigne hiver	19.0 °C										
47	Extraction minimale	Bouche mini : 11 m³/h										
48	Extraction maximale	Bouche maxi : 36 m³/h										
51	Bouche d'extraction	BW15										
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense										
Mur ossature bois sur extérieur - Est												
No	Caractéristique	Valeur										
1	Type	Paroi simple										
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur										
3	Orientation	Est										
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est										
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions										
7	Longueur	1.99 m										
8	Type de hauteur	Hauteur standard										
11	Adjacence ext.	Soleil										
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim		
Men	TV bois/alu VR	080x100	0.00	10.00	1	0	0	B1	P	N		
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		1.99	10.00	1	10	20	B1	C	N		

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		1.99 10.00	1	10	20	B1	C	N
Dalle sur terre-plein -									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Dalle sur terre-plein							
4	Appellation	Dalle sur terre-plein -							
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
10	Surface	4.30 m²							
13	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a05 chambre 1											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type de pièce	Chambre									
2	Appellation	L-a05 chambre 1									
30	Climatisation du local	Local non climatisé									
32	Système d'émission	Radiateurs									
36	Surface habitable	14.00 m²									
37	Volume	36.40 m³									
39	Ombage par l'horizon	-----									
41	Température de consigne hiver	19.0 °C									
61	Entrée d'air	Modules de 18 m³/h									
62	Type d'entrée d'air	EH 6-45									
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense									
Mur ossature bois sur extérieur - Est											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Est									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	2.85 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Men	TV bois/alu VR	120x165	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		2.85	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.85	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Nord											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Nord									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Nord									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	4.93 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Men	TV bois/alu VR	120x165	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Ouest											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Ouest									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	2.85 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		2.85 10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.85 10.00	1	10	20	B1	C	N
Dalle sur terre-plein -									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Dalle sur terre-plein							
4	Appellation	Dalle sur terre-plein -							
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
10	Surface	14.00 m²							
13	Adjacence sol	Paroi extérieure							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a06 entrée										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée								
2	Appellation	L-a06 entrée								
30	Climatisation du local	Local non climatisé								
32	Système d'émission	Radiateurs								
36	Surface habitable	11.10 m²								
37	Volume	28.86 m³								
39	Ombrage par l'horizon	-----								
41	Température de consigne hiver	19.0 °C								
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
Mur ossature bois sur extérieur - Ouest										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Ouest								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	5.76 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	Porte opaque	110x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	P	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		5.76	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		5.76	10.00	1	10	20	B1	C	N
Dalle sur terre-plein -										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Dalle sur terre-plein								
4	Appellation	Dalle sur terre-plein -								
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
10	Surface	11.10 m²								
13	Adjacence sol	Paroi extérieure								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a11 chambre 4		
No	Caractéristique	Valeur
1	Type de pièce	Chambre
2	Appellation	L-a11 chambre 4
30	Climatisation du local	Local non climatisé
32	Système d'émission	Radiateurs
36	Surface habitable	13.30 m²
37	Volume	34.58 m³
39	Ombrage par l'horizon	-----
41	Température de consigne hiver	19.0 °C
61	Entrée d'air	Modules de 18 m³/h
62	Type d'entrée d'air	EH 6-45
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense
Mur ossature bois sur extérieur - Est		

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Est								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	2.70 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.70	10.00	1	0	0	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		2.70	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N

Mur ossature bois sur extérieur - Sud

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Sud								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Sud								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	4.93 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	TV bois/alu VR	120x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, bas de pente		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N

Mur ossature bois sur extérieur - Ouest

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Ouest								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	2.70 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.70	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		2.70	10.00	1	10	20	B1	C	N

Toiture inclinée - Sud

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Toiture inclinée								
3	Orientation	Sud								
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud								
5	Angle plafond	2 °								
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
10	Surface	13.31 m²								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a10 palier

No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée								
2	Appellation	L-a10 palier								
30	Climatisation du local	Local non climatisé								
32	Système d'émission	Radiateurs								
36	Surface habitable	9.20 m²								
37	Volume	23.92 m³								
39	Ombrage par l'horizon	-----								
41	Température de consigne hiver	19.0 °C								
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								

Mur ossature bois sur extérieur - Ouest										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Ouest								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	7.15 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	TV bois/alu VR	080x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	P	N
Men	TV bois/alu VR	111x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	P	N
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		7.15	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		7.15	10.00	1	10	20	B1	C	N
Toiture inclinée - Sud										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Toiture inclinée								
3	Orientation	Sud								
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud								
5	Angle plafond	2 °								
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
10	Surface	9.21 m²								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a04 chambre 2										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type de pièce	Chambre								
2	Appellation	L-a04 chambre 2								
30	Climatisation du local	Local non climatisé								
32	Système d'émission	Radiateurs								
36	Surface habitable	9.30 m²								
37	Volume	24.18 m³								
39	Ombrage par l'horizon	-----								
41	Température de consigne hiver	19.0 °C								
61	Entrée d'air	Modules de 18 m³/h								
62	Type d'entrée d'air	EH 6-45								
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense								
Mur ossature bois sur extérieur - Est										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur								
3	Orientation	Est								
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est								
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions								
7	Longueur	3.30 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	TV bois/alu VR	240x114	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		3.30	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		3.30	10.00	1	10	20	B1	C	N
Toiture inclinée - Sud										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Toiture inclinée								
3	Orientation	Sud								
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud								
5	Angle plafond	2 °								
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
10	Surface	9.31 m²								
11	Adjacence ext.	Soleil								

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
----	-------------	-----	------------	-----	---	----	-----	-----	------

Local : L-a15 rangement									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Autre pièce chauffée							
2	Appellation	L-a15 rangement							
30	Climatisation du local	Local non climatisé							
32	Système d'émission	Radiateurs							
36	Surface habitable	2.90 m²							
37	Volume	7.54 m³							
39	Ombrage par l'horizon	-----							
41	Température de consigne hiver	19.0 °C							
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Mur ossature bois sur extérieur - Est									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur							
3	Orientation	Est							
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est							
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
7	Longueur	1.04 m							
8	Type de hauteur	Hauteur standard							
11	Adjacence ext.	Soleil							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		1.04 10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		1.04 10.00	1	10	20	B1	C	N

Toiture inclinée - Sud									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Toiture inclinée							
3	Orientation	Sud							
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud							
5	Angle plafond	2 °							
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
10	Surface	2.90 m²							
11	Adjacence ext.	Soleil							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a08 salle de bain									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type de pièce	Salle de bains avec WC							
2	Appellation	L-a08 salle de bain							
30	Climatisation du local	Local non climatisé							
32	Système d'émission	Radiateurs							
36	Surface habitable	6.50 m²							
37	Volume	16.90 m³							
39	Ombrage par l'horizon	-----							
41	Température de consigne hiver	19.0 °C							
47	Extraction minimale	Bouche mini : 11 m³/h							
48	Extraction maximale	Bouche maxi : 36 m³/h							
51	Bouche d'extraction	BW15							
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense							

Mur ossature bois sur extérieur - Est									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur							
3	Orientation	Est							
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est							
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions							
7	Longueur	2.63 m							
8	Type de hauteur	Hauteur standard							
11	Adjacence ext.	Soleil							

T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Men	TV bois/alu VR	080x210	0.00 10.00	1	0	0	B1	P	N
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.63 10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		2.63 10.00	1	10	20	B1	C	N
Toiture inclinée - Sud									
No	Caractéristique	Valeur							
1	Type	Paroi simple							
2	Désignation	Toiture inclinée							
3	Orientation	Sud							
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud							
5	Angle plafond	2 °							
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe							
10	Surface	6.50 m²							
11	Adjacence ext.	Soleil							
T.	Désignation	Mas	Dimensions	Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Local : L-a07 chambre 3											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type de pièce	Chambre									
2	Appellation	L-a07 chambre 3									
30	Climatisation du local	Local non climatisé									
32	Système d'émission	Radiateurs									
36	Surface habitable	14.00 m²									
37	Volume	36.40 m³									
39	Ombrage par l'horizon	-----									
41	Température de consigne hiver	19.0 °C									
61	Entrée d'air	Modules de 18 m³/h									
62	Type d'entrée d'air	EH 6-45									
94	Ouverture min. des baies	Aucune dispense									
Mur ossature bois sur extérieur - Ouest											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Ouest									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Ouest									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	2.85 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.85	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		2.85	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Nord											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Nord									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Nord									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									
7	Longueur	4.93 m									
8	Type de hauteur	Hauteur standard									
11	Adjacence ext.	Soleil									
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim	
Men	TV bois/alu VR	120x210	0.00	10.00	1	0	0	B1	C	N	
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, bas de pente		4.93	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		2.60	10.00	1	10	20	B1	C	N	
Mur ossature bois sur extérieur - Est											
No	Caractéristique	Valeur									
1	Type	Paroi simple									
2	Désignation	Mur ossature bois sur extérieur									
3	Orientation	Est									
4	Appellation	Mur ossature bois sur extérieur - Est									
6	Type de saisie de la surface	Entrée des 2 dimensions									

No	Caractéristique	Valeur								
7	Longueur	2.85 m								
8	Type de hauteur	Hauteur standard								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim
Lin	Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		2.85	10.00	1	10	20	B1	C	N
Lin	Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		2.85	10.00	1	10	20	B1	C	N
Toiture inclinée - Sud										
No	Caractéristique	Valeur								
1	Type	Paroi simple								
2	Désignation	Toiture inclinée								
3	Orientation	Sud								
4	Appellation	Toiture inclinée - Sud								
5	Angle plafond	2 °								
6	Type de saisie de la surface	Saisie directe								
10	Surface	14.01 m²								
11	Adjacence ext.	Soleil								
T.	Désignation	Mas	Dimensions		Nb.	f	Fh	Br.	Occ	clim

Génération: Génération									
No	Caractéristique			Valeur					
1	Appellation			Générateur(s) indépendant(s) Moins de 400 m² Fonction température extérieure Hors volume chauffé Sans réseau					
3	Mode de fonctionnement								
5	Surface desservie générateur								
6	Gestion de la température								
7	Emplacement production								
13	Réseau inter-groupes								
Générateurs associés à la génération: Génération									
Fonct.	Produit			Puiss. chaud	Puiss. froid	Volume		Cr	Nb id
Génér	PAC aéro	Chauff.		4.7					1

Système solaire : Equipement solaire		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Production ECS avec ballon Solaire individuel Puissances calculée par Th-C
2	Type d'équipement solaire	
4	Appoint et tuyauterie	
6	Auxiliaires de l'équipement	
Capteur solaire : Capteurs		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Capteurs
2	Référence du produit	Vitosol 100-F SH1A (2,3 m²)
3	Nombre de capteurs identiques	2
4	Superficie d'un capteur	2.33 m²
5	Mode de saisie du rendement optique	Valeur saisie
6	Rendement optique	0.77
7	Mode de saisie du coeff. de pertes	Valeur saisie
8	Coefficient de pertes	4.99
9	Capteur vitré	Capteurs vitrés
10	Orientation des capteurs	Orientation normale "sud"
Ballon solaire : Ballon ECS		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Ballon ECS
3	Référence du produit	Saisie directe
4	Nombre de ballons identiques	1
5	Volume de stockage nominal	200.00 l
6	Position stockage	Ballon vertical
7	Emplacement ballon	Hors volume chauffé
8	Coefficient de pertes	Valeur inconnue
10	Constante de refroidissement	0.15 Wh/l.K.jour
11	Appoint	Appoint intégré
14	Fraction effective de l'appoint	Faux forfaitaire
17	Fonctionnement de l'appoint	Appoint non permanent

Contrôle de la saisie: ZONE MI

Zone : ZONE MI					
No	Caractéristique	Valeur			
1	Appellation	ZONE MI			
2	Usage des locaux	Logement individuel			
4	Nombre de maisons	1			
6	Système Power-Pipe	Pas de système Power-Pipe®			
20	Hauteur de la zone	6.00 m			
21	Surface traitée en intermittence	Moins de 400 m²			
22	Programmateur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance			
23	Programmateur refroidissement	Non climatisée ou sans horloge			
ECS pour la zone : ZONE MI					
Fonct.		Génération		Part	Distribution
CTA : CTA MI					
No	Caractéristique	Valeur			
1	Appellation	CTA MI			
4	Dispositif de ventilation	Centrale simple flux ou extracteur (SF)			
17	Puissance des ventilateurs	18.4 W			
32	Perméabilité du réseau	Classe A (autre réseau)			

Contrôle de la saisie: Groupe MI

Groupe : Groupe MI		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Groupe MI
4	Type de groupe	Entrée
6	Définition de l'inertie	Inertie par classe
7	Classe d'inertie	Inertie moyenne
10	Définition de l'inertie séq.	Inertie par classe
11	Classe d'inertie séq.	Inertie très légère
13	Hauteur tirage baies	1.50 m
14	Surdébit d'été	0.00 m³/h
16	Hauteur sous plafond	2.60 m
18	Temp. intérieure hiver	19.0 °C
Ventilation : Système de ventilation		
No	Caractéristique	Valeur
3	Système de ventilation	Mécanique simple flux
9	Puissance des ventilateurs	18.4 W
22	Perméabilité du réseau	Classe A (autre réseau)
28	Type de composants	Composants hygroréglables
30	Fabricant ventilation	Aldes
31	Système hygroréglable	Bahia HYGRO B
39	T3 et T4 optimisés	T3 et T4 optimisés
Emission : Radiateurs		
No	Caractéristique	Valeur
1	Appellation	Radiateurs
2	Fonction de l'émission	Chauffage seul
4	Hauteur sous plafond	Moins de 4m sous plafond
5	Principe chauffage	Système de génération
8	Système de génération	Génération
9	Émetteur	Radiateur bitube
10	Classe variation spatiale chaud	Classe B
12	Précision régulation en chaud	Régulation terminale certifiée
13	Variation temporelle chaud	0.4 °C
14	Réseau de distribution	Bitube
15	Température départ	Moyenne
16	Surface régul. temp. départ	Moins de 400 m²
17	Gestion température départ	Fonction température extérieure
18	Situation du réseau	Réseau en partie hors volume chauffé
19	Isolation intérieure	Classe 3
20	Isolation extérieure	Classe 3
21	Description réseau intérieur	Longueur estimée
23	Nombre de niveaux	2
25	Description circulateur	Puissance estimée
27	Vitesse circulateur	Variable asservie demande

Récapitulatif des déperditions pour le bâtiment Logement

Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c=d+e)
3371 W	112 W	724 W	4207 W	0 W	4207 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
0 W	4207 W	0 W	4207 W	4207 W	

Détail

Local	Trans.	Infilt.	Ventil.	Dans loc.	Dans CTA	Totales	Surpuiss.	Puiss. tot.	Préchauff.	Charge loc.	Puiss. loc.
ZONE MI	3371 W	112 W	724 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	4207 W
Groupe MI	3371 W	112 W	724 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	4207 W
Unité MI	3371 W	112 W	724 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	0 W	4207 W	4207 W
L-a01 séjour	814 W	22 W	241 W	1077 W	0 W	1077 W	0 W	1077 W	0 W	1077 W	1077 W
L-a02 cuisine	254 W	4 W	0 W	258 W	0 W	258 W	0 W	258 W	0 W	258 W	258 W
L-a03 salle d'eaux	113 W	2 W	0 W	115 W	0 W	115 W	0 W	115 W	0 W	115 W	115 W
L-a05 chambre 1	496 W	17 W	121 W	634 W	0 W	634 W	0 W	634 W	0 W	634 W	634 W
L-a06 entrée	343 W	6 W	0 W	349 W	0 W	349 W	0 W	349 W	0 W	349 W	349 W
L-a11 chambre 4	338 W	17 W	121 W	476 W	0 W	476 W	0 W	476 W	0 W	476 W	476 W
L-a10 palier	302 W	12 W	0 W	314 W	0 W	314 W	0 W	314 W	0 W	314 W	314 W
L-a04 chambre 2	208 W	7 W	121 W	336 W	0 W	336 W	0 W	336 W	0 W	336 W	336 W
L-a15 rangement	29 W	1 W	0 W	31 W	0 W	31 W	0 W	31 W	0 W	31 W	31 W
L-a08 salle de bain	128 W	6 W	0 W	133 W	0 W	133 W	0 W	133 W	0 W	133 W	133 W
L-a07 chambre 3	346 W	17 W	121 W	484 W	0 W	484 W	0 W	484 W	0 W	484 W	484 W

Détail du calcul des déperditions pour le bâtiment Logement

Bilan global

Déperditions					
Transmission (a)	Infiltration (b)	Ventilation (c)	Dans locaux (d)	Dans CTA (e)	Totales (f=a+b+c+d+e)
3371 W	112 W	724 W	4207 W	0 W	4207 W
Puissances					
Surpuissance (g)	Puissance totale(h=f+g)	Préchauffage (i)	Charge locaux (j=f-i)	Puissance locaux (k=j+g)	
0 W	4207 W	0 W	4207 W	4207 W	

Description détaillée

Caractéristiques générales					
Centrale simple flux ou extracteur (SF) Bâtiment entièrement chauffé Bâtiment non climatisé QvBase pour calcul déperditions et apports sans prise en compte des débits de fuite		Dimensions	Surface	Volume	
			113.00 m²	293.80 m³	
		Température	Intérieure	Extérieure	
			-	-10.00 °C	
		Débits Qv	Qv base	Qv	
			73.4 m³/h	77.1 m³/h	
Infiltrations					
Perméabilité	Coeff expo	Coeff hauteur	Surface déperditive	Infiltrations	
0.60 m³/h/m²	-	-	238.77 m²	11.3 m³/h	
Détail des parois					
Composant		Surface	U	Déperditions	
Mur ossature bois sur extérieur		151.78 m²	0.28 W/m².K	1232 W	
Dalle sur terre-plein		57.80 m²	0.24 W/m².K	406 W	
Toiture inclinée		55.23 m²	0.10 W/m².K	162 W	
Total				1799 W	
Détail des menuiseries					
Composant		Nombre	Dimensions	U	Déperditions
TV bois/alu VR		12	29.45 m²	1.10 W/m².K	939 W
Porte opaque		1	2.31 m²	2.00 W/m².K	134 W
Total					1073 W
Détail des ponts thermiques					
Composant		Longueur	U	Déperditions	
Mur ossature bois sur extérieur / dalle sur terre plein		35.51 m	0.23 W/m.K	237 W	
Psi 2 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		35.51 m	0.06 W/m.K	62 W	
Mur ossature bois sur extérieur / mur ossature bois sur extérieur, angle sortant		15.60 m	0.19 W/m.K	86 W	
Psi 1 - Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		34.04 m	0.06 W/m.K	59 W	
Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, pignon		25.22 m	0.07 W/m.K	51 W	
Mur ossature bois sur extérieur / toiture inclinée, bas de pente		9.86 m	0.00 W/m.K	0 W	
Mur ossature bois sur extérieur / dalle intermédiaire		1.04 m	0.12 W/m.K	4 W	
Total				499 W	

DÉTAIL DU CALCUL DE UBÂT : Logement

Bilan global

Dimensions					
Surface habitable	Volume habitable	Surface de façade	Surface vitrée réf limite	Surface parois déperditives	Surface parois hors plancher
113.00 m²	293.80m³	183.53 m²	18.83 m²	296.57 m²	238.77 m²
UBât					
UBât	UBâtRéf	Gain (UBât/UBâtRéf)	UBâtBase	UBâtMax	Gain (UBât/UBâtBase)
0.362 W/(m².k)	0.586 W/(m².k)	38.23 %	0.638 W/(m².k)	0.766 W/(m².k)	43.22 %

Détail

VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE UBÂT				
At : surface intérieure totale des parois prises en compte	296.57 m²			
Ht : coefficient global de déperdition	107.42 W/K			
Hd : coefficient de déperdition vers l'extérieur	93.44 W/K	86.98 %		
Part des parois vers l'extérieur			48.06 W/K	44.74 %
Part des menuiseries vers l'extérieur			28.18 W/K	26.23 %
Part des ponts thermiques vers l'extérieur			17.19 W/K	16.01 %
Hs : coefficient de déperdition vers le sol	13.99 W/K	13.02 %		
Part des parois vers le sol ou un sous-sol non chauffé			13.99 W/K	13.02 %
Part des menuiseries vers le sol ou un sous-sol non chauffé			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers le sol ou un sous-sol non chauffé			0.00 W/K	0.00 %
Hu : coefficient de déperdition vers les locaux non chauffés	0.00 W/K	0.00 %		
Part des parois vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des menuiseries vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Part des ponts thermiques vers les locaux non chauffés			0.00 W/K	0.00 %
Répartition du Ubât entre les différents postes				
Désignation	Parois	Menuiseries	Ponts thermiques	
Coefficient de déperdition - en W/K	0.209	0.095	0.058	
Pourcentage du total	57.8%	26.2%	16.0%	
VALEURS UTILISÉES POUR LE CALCUL DE Ubât-réf - Zone climatique H1				
Poste	Dimension	Dim. corrigée	Coefficient	Part Ubât-réf
A1 - Parois verticales	151.78 m²	162.39 m²	a1 : 0.36	33.61 %
A2 - Sous combles et rampants	55.23 m²	55.23 m²	a2 : 0.20	6.35 %
A3 - Toitures terrasses	0.00 m²	0.00 m²	a3 : 0.27	0.00 %
A4 - Planchers bas	57.80m²	57.80m²	a4 : 0.27	8.97 %
A5 - Portes non totalement vitrées	2.31 m²	2.31 m²	a5 : 1.50	1.99 %
A6 - Fenêtres sans fermetures (uniquement en tertiaire)	0.00 m²	0.00 m²	a6 : 2.10	0.00 %
A7 - Fenêtres avec fermetures (uniquement en habitat)	29.45 m²	18.83 m²	a7: 1.80	19.49 %
** A6+A7 MODIFIÉ - Arrêté, article 12 **				
L8 - Liaisons plancher bas / mur	35.51 m	35.51 m	a8 : 0.40	8.17 %
L9 - Liaisons plancher intermédiaire / mur	35.81 m	35.81 m	a9 : 0.55	11.33 %
L10 - Liaisons toiture terrasse / mur	35.08 m	35.08 m	a10 : 0.50	10.09 %
VALEURS MOYENNES DES COEFFICIENTS LINÉIQUES SUR EXTÉRIEUR				
Désignation	Longueur totale		Psi moyen	Valeur limite
L8 - liaisons murs / planchers bas	35.51 m		0.23 W/(mK)	0.65 W/(mK)
L9 - liaisons murs / dalles intermédiaires	35.81 m		0.12 W/(mK)	0.65 W/(mK)
L10 - liaisons murs / planchers hauts	35.08 m		0.05 W/(mK)	0.65 W/(mK)

Résultats principaux RT2005

Conformité du bâtiment : Logement

Condition	Satisfaite	Bâtiment	Usage	SHON (m²)	Surf. utile (m²)		
Cep <= Cepréf	OUI	Logement	résidentiel	118.65	113.00		
Cep_p <= Cepmax	OUI	UBât (W/m².K)	UBâtréf (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)		
UBât <= Ubâtmax	OUI	0.362	0.586	0.638	0.766		
Tic conforme	OUI	Cep (kWhep/m²)	Cepréf (kWhep/m²)	Cep_p (kWhep/m²)	Cepmax (kWhep/m²)		
Garde-fous conformes	OUI	71.03	191.44	57.97	250.00		
		Gain Cep/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtréf	Gain UBât/UBâtmax		
Bâtiment conforme		62.90 %	76.81 %	38.23 %	52.69 %		
Titres V							
Poêle bois	Micro-cogénération	ECS Thermo élec	Heliopac	ECS abso gaz	Power-Pipe	ECS comp GAZ	Température® T.Zen 400/4000
Non soumis	Non soumis	Non soumis	Non soumis	Non soumis	Non soumis	Non soumis	Non soumis

Valeurs des consommations par poste pour le bâtiment

Consommations	Energie finale (kWh/m²)		Energie primaire (kWh/m²)		gain
	projet	référence	projet	référence	
Chauffage	9.77	39.34	25.21	101.51	75.16 %
dont électrique	9.77	39.34	25.21	101.51	
Refroidissement	0.00	0.00	0.00	0.00	---
Production d'eau chaude sanitaire	12.70	26.76	32.76	69.04	52.56 %
dont électrique	12.70	26.76	32.76	69.04	
gain solaire	11.01	0.00	11.01	0.00	
Ventilateurs	1.35	3.65	3.50	9.43	62.93 %
Eclairage	2.32	3.06	5.99	7.89	24.06 %
Auxiliaires	1.38	1.38	3.57	3.57	0.02 %
Photovoltaïque	0.00	0.00	0.00	0.00	---

Débits moyens annuels en occupation et inoccupation

Débits moyens	Occupation (m³/h)		Inoccupation (m³/h)	
	projet	référence	projet	référence
Entrants				
Etanchéité	70.32	97.08	78.63	108.37
Entrées d'air	28.15	46.31	29.12	47.94
Ouverture des fenêtres	0.00	0.00	0.00	0.00
Système de ventilation	0.00	0.00	0.00	0.00
Sortants				
Etanchéité	-13.09	-14.58	-21.97	-23.96
Entrées d'air	-6.27	-8.35	-10.07	-13.18
Ouverture des fenêtres	0.00	0.00	0.00	0.00
Système de ventilation	-77.06	-116.93	-77.11	-116.99

Tic & Titréf pour chaque zone du bâtiment

ZONE MI	Surf. baies. hor. (m²)	Surf. baies. vert. (m²)	Tic (°C)	Titréf (°C)
Groupe MI-CE1	0.00	29.45	26.72	32.35

Décomposition du calcul du Ubât

Parois	Coeff a (W/m².K)	Surface (m²)	Transmission surfacique (W/m².K)
Parois verticales opaques (A1)	0.36	151.78	0.28
Planchers combles ou rampants (A2)	0.20	55.23	0.10
Autres planchers hauts (A3)	0.27	0.00	0.00
Planchers bas (A4)	0.27	57.80	0.24
Portes (A5)	1.50	2.31	2.00
Parois vitrées sans fermetures (A6)	2.10	0.00	0.00
Baies avec fermetures (A7)	1.80	29.45	0.80
Linéiques	Coeff a (W/m.K)	Linéaire (m)	Transmission surfacique (W/m.K)
Ponts thermiques liaisons L8	0.40	35.51	0.23
Ponts thermiques liaisons L9	0.55	35.81	0.12
Ponts thermiques liaisons L10	0.50	35.08	0.05
Autres Ponts thermiques		15.60	0.19

Respect des exigences minimales

Art.	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité
Art. 38	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des autres planchers hauts	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des façades-rideaux	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des coffres de volets roulants	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	Vérifiée
Art. 39	Respect du UBât max	Vérifiée
Art. 40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Vérifiée
Art. 41	Respect de la limitation des ponts thermiques	Vérifiée
Art. 42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Vérifiée
Art. 43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Vérifiée

Génération

	Projet	Référence	Ecart
Besoin chauffage	33.86 kWh	86.84 kWh	61.01 %
Besoin refroidissement	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Besoin ECS	17.36 kWh	17.36 kWh	0.00 %
Pertes brutes totales	12.53 kWh	18.95 kWh	33.90 %
Consommation chauffage	9.77 kWh	39.34 kWh	75.16 %
Taux couverture solaire chauffage	0.00 %	0.00 %	100.00 %
Consommation refroidissement	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Consommation ECS	12.70 kWh	26.76 kWh	52.56 %
Taux couverture solaire ECS	48.79 %	0.00 %	100.00 %
Consommation auxiliaires locaux	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Consommation auxiliaires centraux	1.35 kWh	3.65 kWh	62.93 %
Consommation auxiliaires génération	1.00 kWh	0.25 kWh	-308.70 %
Consommation auxiliaires distribution	0.38 kWh	1.14 kWh	66.49 %
Consommation auxiliaires distribution ECS	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %

Labels <<haute performance énergétique>> pour le bâtiment: Logement

Label HPE 2005

Pour les constructions dont les consommations conventionnelles sont inférieures d'au moins 10% par rapport à la consommation de référence RT2005 et pour l'habitat au moins 10% par rapport à la consommation maximale autorisée.

Label THPE 2005

Pour les constructions dont les consommations conventionnelles sont inférieures d'au moins 20% par rapport à la consommation de référence RT2005 et pour l'habitat au moins 20% par rapport à la consommation maximale autorisée.

Label HPE EnR 2005

Basé sur les exigences du label HPE 2005 accompagnées d'exigences sur l'installation d'équipements d'énergie renouvelable

- soit la part de la consommation conventionnelle de chauffage par un générateur utilisant la biomasse est supérieure à 50%;
- soit le bâtiment est raccordé à un réseau de chaleur alimenté par au moins 60% de bois ou de biomasse, ce qui apporte une réponse aux collectivités territoriales qui font un effort pour produire de la chaleur avec des combustibles renouvelables.

Label THPE EnR 2005

Pour les constructions dont les consommations conventionnelles sont inférieures d'au moins 30% par rapport à la consommation de référence RT2005 et pour l'habitat au moins 30% par rapport à la consommation maximale autorisée, accompagné d'exigences sur l'utilisation d'équipements d'énergie renouvelable. Une des six conditions suivantes doit être satisfaite :

- le bâtiment est équipé de panneaux solaires, assurant au moins 50% des consommations de l'ECS et la part de la consommation conventionnelle de chauffage par un générateur utilisant la biomasse est supérieure à 50%;
- le bâtiment est équipé de panneaux solaires, assurant au moins 50% des consommations de l'ECS et le système de chauffage est relié à un réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables;
- le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% de l'ensemble des consommations de l'ECS et du chauffage;
- le bâtiment est équipé d'un système de production d'énergie électrique utilisant les énergies renouvelables assurant une production annuelle d'électricité de plus de 25 kWh/m² SHON en énergie primaire;
- le bâtiment est équipé d'une pompe à chaleur dont les caractéristiques minimales sont données en annexe 4 de l'arrêté;
- pour les immeubles collectifs et pour les bâtiments tertiaires à usage d'hébergement, le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% des consommations de l'ECS.

Obtention des labels

Résultats du bâtiment pris en compte pour l'obtention des labels

Zone climatique : H1b	Altitude : 148 m	
Cep = 71.03 kWep/m²	Cepréf = 191.44 kWep/m²	Gain = 63 %
Cep_p = 57.97 kWep/m²	Cepmax = 250.00 kWep/m²	Gain = 77 %
Biomasse = 0 %		
Réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables : NON		
Part ECS solaire = 49 %		
Part chauffage et ECS solaire = 18 %		
Production d'énergie électrique = 0 kWh e.p./m²/an		
PAC éligible THPE EnR 2005 : PAC aéro		

Tableau récapitulatif

	HPE		HPE EnR		THPE		THPE EnR	
	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité
Cep	Cepréf - 10%	71.03 <= 172.30	Cepréf - 10%	71.03 <= 172.30	Cepréf - 20%	71.03 <= 153.15	Cepréf - 30%	71.03 <= 134.01
Cep_p	Cepmax - 10%	57.97 <= 225.00	Cepmax - 10%	57.97 <= 225.00	Cepmax - 20%	57.97 <= 200.00	Cepmax - 30%	57.97 <= 175.00
Exigence Enr.	---	---	Enr	NON	---	---	Enr	Oui
Obtention du label	OUI		NON		OUI		OUI	

Label BBC-Effinergie : Logement

Conditions d'obtention pour une maison individuelle

Objectif de consommation maximale	Rapport SHON/SHAB max	Perméabilité max	RT 2005	UBâtMax - 30%
65 kWh/m².an	pas de condition	0.6 m³/h.m²	Garde-fous et Tic	0.54 W/m².K

Vérification des conditions sur le bâtiment

SHON	SHAB	SHON/SHAB	SHON BBC	BBC 2005
118.65 m²	113.00 m²	---	130.16 m²	OUI
Perméabilité	Cep BBC	Cep BBC corrigé	UBât	UBât <= UBâtMax - 30%
0.60 m³/h.m²	64.75 kWh/m².an	64.75 kWh/m².an	0.36 W/m².K	---
Bâtiment éligible au label BBC-Effinergie				

Affichages complémentaires

Usage	Consommation (kWh/m²)	Emissions CO2 (kgCO2/m²)	Besoin couvert Enr (%)
Chauffage	9.77	1.76	0.00
Refroidissement	0.00	0.00	0.00
Production d'eau chaude sanitaire	12.70	0.51	48.79
Ventilateurs	1.35	0.11	0.00
Eclairage	2.32	0.20	0.00
Auxiliaires	1.38	0.12	0.00

Résultats BBC-Effinergie (résultats par m² de SHON)

