

Fiche récapitulative de calcul de conformité à la réglementation thermique

Informations administratives

Affaire :		Consommation chauffage en kWh _{eff} /m ²	Cep 168,90
Adresse de la construction :		76,53 kWh _{eff} /m ²	Cep réf : 175,84
Surface habitable :	119,48 m ²		Gain : 3,90 %
SHON :	126,92 m ²	Nbre de niveau :	Tic : 31,53
Nbre de pièces :	T 4	1	Tic réf : 32,91
			Tic Conforme

Description des parois

Designation	Matériaux	Coef. U ou R	U ou R garde fou
Mur donnant sur l'extérieur :	Ossature bois Homatherm 120 mm	0,360	0,45
Mur sur local non chauffé :			
Plancher sur Terre plein :	Knauf Therm Sol MI Th 36	1,700	1,70
Remontées d'isolant :	non		
Plancher sur VS ou Sous sol :			
Remontées d'isolant :			
Plancher sur VS ou Sous sol :			
Remontées d'isolant :			
Plancher sur extérieur :			
Plafond combles :	Finefloc 260 mm	0,145	0,28
Plafond rampant :			
Traitement liaison étage :			

Menuiseries

Bois :	4/16/4 VIR	Marque :	Pasquet LIGNAL Uw 2	2,60
PVC :		Marque :		
Alu rupt. de pont thermique :		Marque :		
Volets Battants :	Bois	Volet roulant isolé :	oui	
Porte d'entrée :	Bois à oculus	Marque et type :		
Porte sur LNC :	Isolée	Marque et type :		

Ventilation

Ventilation : Unelvent hygro A

Bouche d'extraction	Local	Entrées d'air	Local
ALIZE H 10/45/135	Cuisine	45	Séjour
ALIZE Hygro 5/40	Salle de bains	45	Chambre 1, 2 et 3
	WC		Bureau
ALIZE Hygro 5/30	Cellier		

Chauffage

Energie : Electricité	
Si énergie fossile marque et type de la chaudière :	
Emetteur de chaleur :	
Convecteurs ou radiateurs : 119,48 m ²	Panneaux rayonnants :
Plancher chauffant :	Marque & type :
Plafond chauffant :	Marque & type :
Pompe à chaleur :	Marque & type :

Eau chaude sanitaire

Energie : Solaire marque et type :	Marque : DE DIETRICH
Capacité du ballon 1 : 300 litres	Position : Volume Habitable
Capacité du ballon 2 :	Position :

Remarques :

<p>La construction ne peut prétendre à la prime des 8 000 euros versée par la région Poitou-Charentes. La consommation de chauffage dépasse les 45 kWh_{eff}/m² défini dans le règlement des mille maisons bois économes en énergie.</p> <p style="text-align: center;">Le bâtiment est conforme à la RT 2005</p>	Fait le 11 Décembre 2007
Les matériaux et matériels misent en œuvre lors de l'exécution de l'ouvrage devront respecter les caractéristiques décrites ci-dessus. En cas d'utilisation d'autres produits, une nouvelle étude thermique devra être produite.	

DONNEES TECHNIQUES

Sélection du département

Département sélectionné : CHARENTE
 Numéro de département : 16
 Altitude : 102 m
 Zone Climatique : Zone H2b
 Bordure de mer : Zone intérieure
 Exposition aux bruits générale : BR1

Catégorie du logement

L'étude concerne une maison individuelle

Inertie

Inertie quotidienne : Moyenne Inertie séquentielle : Très légère

Perméabilité du bâtiment

Perméabilité de l'air sous 4 pascals : 1,3

RESUME de L'ETUDE

U21Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 2027 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

Maison individuelle d'une surface de 119,48 m²				
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Partie NON CLIM	Groupe non refroidi	CE1	31,52	32,91
		Ubat Base	Ubat Max	Gain en %
	Respect Ubat Max (Art. 39)	0,425	0,510	11,14
		C Ch+Fr+Ecs	Cep Max	Gain en %
	Respect Cep Max	152,35	190,00	19,82
	Résultat	Projet	Référence	Gain en %
	Ubat	0,453	0,427	-6,17
	Cep	168,90	175,84	3,95
Les Gardes-Fou sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens des ThCE.				

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
200000	Mur extérieur (A1)	Bois + Holzflex 120 + Ba 13	0,360	1,000
41	Plancher sur terre-plein (A4)	Knauf Therm Sol MI Th 36	0,283	1,000
29	Plafond int. légers (A2)	FINEFLOC 26 cm	0,145	1,000

CATALOGUE DES VITRAGES

CONTROLE DES ENTREES

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
05	60/115	0,60	1,15	LIGNAL	Double +15mm	Sans fermeture
12	100/125	1,00	1,25	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Bat. Bois (e>22mm)
21	120/205	1,20	2,05	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Bat. Bois (e>22mm)
19	100/205	1,00	2,05	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Bat. Bois (e>22mm)
22	200/205	2,00	2,05	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e>12mm)
25	IRIS	0,90	2,15	IRIS		
01	150/105	1,50	1,05	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e>12mm)
v	60/115	0,60	1,15	LIGNAL	Double +15mm	Vol. Bat. Bois (e>22mm)
31	90/205	0,90	2,05	Porte pleine Bois		

CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Code	Surf.m ²	Uw	Ujn	Prop. fixe	Volets Roulants			Linéiques			Facteurs Solaires		
					Surf.	U	Déper.	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
05	0,69	2,00	2,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,42	0,36	0,34
12	1,25	2,00	1,67	0,24	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
21	2,46	2,00	1,67	0,18	0,00	0,00	0,00	0,16	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
19	2,05	2,00	1,67	0,20	0,00	0,00	0,00	0,16	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
22	4,10	2,00	1,67	0,50	0,69	1,41	0,97	0,16	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
25	1,94	2,19	2,19	0,21	0,00	0,00	0,00	0,16	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00
01	1,58	2,00	1,67	0,50	0,53	1,46	0,77	0,11	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
v	0,69	2,00	1,67	0,34	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,42	0,36	0,10
31	1,85	3,50	3,50	0,22	0,00	0,00	0,00	0,16	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
05	Mur ext./Plafond léger	Façade	0,040	1,00
03	Terre-plein	Liaison TP	0,420	1,00

CALCUL du COEFFICIENT UBAT

Partie NON CLIM

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .°C	b	Surface m ²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Cuisine								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	8,40	Est	3,022	A1
Vitrage 1	01	1	1,667	1,000	1,58	Est	3,960	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	11,13	Sud	4,005	A1
Vitrage 1	19	1	1,667	1,000	2,05	Sud	4,138	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	5,75	Oue	2,070	A1
Vitrage 1	19	1	1,667	1,000	2,05	Oue	4,138	A7
Plancher	41		0,283	1,000	20,51		5,804	A4
Plafond	29		0,145	1,000	20,51	Int.	2,974	A2
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	12,59		0,504	
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	12,59		5,288	L8
Séjour								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	3,25	S-O	1,170	A1
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	6,90	Sud	2,484	A1
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	6,21	Oue	2,236	A1
Vitrage 1	22	1	1,667	1,000	4,10	Oue	8,797	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	7,47	N-O	2,687	A1
Vitrage 1	21	1	1,667	1,000	2,46	N-O	4,875	A7
Plancher	41		0,283	1,000	32,92		9,316	A4
Plafond	29		0,145	1,000	32,92	Int.	4,773	A2
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	12,43		5,221	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	12,43		0,497	
Chambre 1								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	6,00	S-O	2,160	A1
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	5,00	Oue	1,800	A1
Vitrage 1	12	1	1,667	1,000	1,25	Oue	2,578	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	4,25	N-O	1,530	A1
Plancher	41		0,283	1,000	12,24		3,464	A4
Plafond	29		0,145	1,000	12,24	Int.	1,775	A2
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	6,60		2,772	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	6,60		0,264	
Chambre 2								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	4,06	N-O	1,462	A1
Vitrage 1	v	1	1,667	1,000	0,69	N-O	1,535	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	5,50	Nord	1,980	A1
Vitrage 1	12	1	1,667	1,000	1,25	Nord	2,578	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	4,06	N-E	1,462	A1
Vitrage 1	v	1	1,667	1,000	0,69	N-E	1,535	A7
Plancher	41		0,283	1,000	12,76		3,611	A4

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .°C	b	Surface m ²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Plafond	29		0,145	1,000	12,76	Int.	1,850	A2
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	6,50		2,730	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	6,50		0,260	
----- Chambre 3 -----								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	3,56	N-E	1,282	A1
Vitrage 1	v	1	1,667	1,000	0,69	N-E	1,535	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	6,38	Est	2,295	A1
Vitrage 1	12	1	1,667	1,000	1,25	Est	2,578	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	4,00	S-E	1,440	A1
Plancher	41		0,283	1,000	12,60		3,566	A4
Plafond	29		0,145	1,000	12,60	Int.	1,827	A2
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	6,35		0,254	
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	6,35		2,667	L8
----- Salle de Bains -----								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	7,48	Est	2,691	A1
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	3,31	N-E	1,192	A1
Vitrage 1	v	1	1,667	1,000	0,69	N-E	1,535	A7
Plancher	41		0,283	1,000	7,15		2,023	A4
Plafond	29		0,145	1,000	7,15	Int.	1,037	A2
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	4,59		1,928	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	4,59		0,184	
----- Hall -----								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	3,31	S-O	1,192	A1
Vitrage 1	v	1	1,667	1,000	0,69	S-O	1,535	A7
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	1,07	Est	0,383	A1
Porte 1	25	1	2,190	1,000	1,94	Est	4,954	A5
Plancher	41		0,283	1,000	13,55		3,835	A4
Plafond	29		0,145	1,000	13,55	Int.	1,965	A2
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	2,80		1,176	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	2,80		0,112	
----- Cellier -----								
Mur extérieur	200000		0,360	1,000	6,78	Est	2,441	A1
Porte 1	31	1	3,500	1,000	1,85	Est	7,152	A5
Plancher	41		0,283	1,000	7,75		2,193	A4
Plafond	29		0,145	1,000	7,75	Int.	1,124	A2
P th. Mur ext./Plaf. combles	05		0,040	1,000	3,45		0,138	
P th. Terre-plein (L8)	03		0,420	1,000	3,45		1,449	L8

HT = 170,99

Déperditions Parois Extérieures

HD : 119,85 W/°C

Déperditions Parois Intérieures

HU : 17,32 W/°C

Déperditions par le sol	HS : 33,81 W/°C
Surface Totale des parois deperditives	AT : 377,24 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 257,76 m ²
Surface du bâtiment	: 119,5 m ²

Coefficient Psi Moyen L8 : 0,42 W/(m.K)

COEFFICIENT UBAT = 0,453

CALCUL du COEFFICIENT UBAT REF

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur, un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	114,58 m ²	0,36	41,25
A2	Surface des plafonds non pris en compte dans A3	119,48 m ²	0,20	23,90
A3	Surface des toitures terrasses (Plafond extérieur)	0,00 m ²	0,27	0,00
A4	Surface des planchers bas donnant sur l'extérieur	119,48 m ²	0,27	32,26
A5	Surface des portes	3,78 m ²	1,50	5,67
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres et des parois transparentes des bâtiments non résidentiels	0,00 m ²	2,10	0,00
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	19,91 m ²	1,80	35,84
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	55,31	0,40	22,12
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	0,00
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	0,00
				161,04

COEFFICIENT UBAT REF= 0,427

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	2,74	7,96
Surface vitrée au Nord	6,47	3,98
Surface vitrée à l'Est	2,83	3,98
Surface vitrée à l'Ouest	7,40	3,98
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	19,44	19,90

SAISIE du COEFFICIENT Cep

	Projet	Référence
<u>1] Bâtiment</u>		
<u>1-1] Inertie</u>		
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère	Très légère
<u>1-2] Perméabilité du bâtiment</u>		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,3	0,8
<u>1-3] Généralités</u>		
Bâtiment refroidi		Non refroidi
Surface habitable		119,48 m ²
Surface (Shon)		126,92 m ²
Hauteur du bâtiment		2,70 m
Hauteur de la zone		2,50 m
Type de programmation chauffage	Horl. H. fixe avec ctre ambiance	Horl.H. fixe avec ctre ambiance
<u>2] SAISIE par GROUPE</u>		
<u>2-01] Partie NON CLIM</u>		
<u>2-01-a] Descriptifs</u>		
Surface de groupe		119,48 m ²
Système de refroidissement		Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe		CE1
Hauteur de tirage de baie		2,15 m
Débit de surventilation		0,00 m ³ /h
<u>2-01-b] Nouveau</u>		
Type d'émetteur		Chauffage seul
Surface		119,48 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %	0,00 %
Type de Chauffage		Electrique
Part de surface assurée par ce système d'émission		Fonction de la surface
Type d'émetteur chaud	Convecteur Electrique	
Lié à la génération		Génération 1
Classe de variation spatiale	Classe C	Classe B
Variation temporelle	Variation connue : 0,60 °C	Variation connue = 0.9°C
<u>3] SAISIE des GENERATIONS</u>		
<u>3-01] Descriptifs</u>		
Désignation		Génération 1
Type de chauffage		101 - Effet joule direct
<u>3-01-01] Générateur : Nouveau générateur</u>		
Mode de production		Chauffage seul
Type de générateur	101 - Effet joule direct	Générateur élec.de référence

Nombre de générateur

1

Caractéristiques du générateur

Type d'énergie pour la production de chaud

Electrique

4) SAISIE de ECS**4-01) Descriptifs**

Type d'ECS

Electrique

Type de distribution

Prod ind. en volume

Prod ind. hors volume

Longueur en volume chauffé

Valeur par défaut

4-01-02) Système Solaire ECS : Solaire ECS 1

Type de système solaire

Prod. d'Ecs seule avec capteurs et organe de stockage

Puissance de l'auxiliaire

Valeur par défaut

Capteur

Marque / Type

DIETRISOL PRO 2.5

Nombre

2

Surface d'entrée

2,51 m²

0

Coefficient de transmissions Thermique

4,00W/m²K

Rendement optique

0,73

Capteurs vitrés

Oui

Capteurs orientés

Oui

Ballon ECS

Marque / Type

B300

Volume nominal du ballon

300,00 litres

Type de ballon

Ballon vertical

Constante de refroidissement

0,21 Wh/l.K.Jour

Position du ballon

En volume chauffé

Appoint intégré

Stockage solaire à appoint intégré

Fonctionnement appoint

Fonctionnement permanent de l'appoint

5) SAISIE de VENTILATION

Type de ventilation

Ventil.mécanique Simple Flux

Ventil. méca. Simple Flux

Système de ventilation

Unelvent - Hygro A Alize

Autoréglable

Composant de ventilation

Cdep connu

Autoréglables certifiés

Coefficient de dépassement

1,00

1,10

Type de réseau

Autre cas Classe par déf.

Autre cas Classe A

Référence du ventilateur

ATLANTIC HYGROLIX -> 37 W

Puissance du ventilateur

37,00 W

26,47 W

Détails des locaux

Code	Désignation	Longueur ou Surface	Largeur	Entrée d'air	Extraction	Puissance à installer
1	Cuisine	20,51 m ²			Alizé H. 10/45/135	2077,00
2	Séjour	32,92 m ²		45		2751,00
3	Chambre 1	12,24 m ²		45		1113,00
4	Chambre 2	12,76 m ²		45		1206,00
5	Chambre 3	12,6 m ²		45		1157,00

Code	Désignation	Longueur ou Surface	Largeur	Entrée d'air	Extraction	Puissance à installer
6	Salle de Bains	7,15 m ²			Alizé Hygro 5/40	710,00
7	Hall	13,55 m ²				840,00
8	Cellier	7,75 m ²			Hygro 5/30	733,00
	Nombre de pièces principales			4		
	Nombre de salles de bains			1		
	Nombre d'autres salles d'eau			1		
	Nombre de WC			0		
	Somme des modules d'entrée d'air		180,00 m ³ /h			148,50 m ³ /h
	Débit Extrait de pointe		75,7 m ³ /h			123,75 m ³ /h
	Débit Extrait de base		75,7 m ³ /h			67,5 m ³ /h

RESULTATS

Détails	Projet	Référence	Gain en %
Ubat du bâtiment	0,453	0,427	-6,17
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	168,9	175,84	3,95
CHAUFFAGE			
Electrique	6661,84	5307,32	-25,52
Total Energie primaire (kwh EP /m ²)	135,42	107,89	-25,52
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Electrique	832,83	2732,31	69,52
Solaire	1532,85	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m ²)	16,93	55,54	69,52
ECLAIRAGE			
Electrique	378,59	378,93	0,09
Total Energie primaire (kwh EP /m ²)	7,7	7,7	0,09
AUXILIAIRES			
Electrique	111,6	,0	0,00
Ventilateurs (Electrique)	324,12	231,87	-39,79
Total Energie primaire (kwh EP /m ²)	2,27	,0	0,00
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m ²)	6,59	4,71	-39,79

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m ²)	6,47	3,98	-62,48
Surface vitrée Est (en m ²)	2,83	3,98	28,93
Surface vitrée Sud (en m ²)	2,74	7,96	65,60
Surface vitrée Ouest (en m ²)	7,40	3,98	-85,84
Surface vitrée Horizontale (en m ²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m ²)	19,44	19,91	2,36
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	6661,84	5307,32	-25,52
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	1999,57	1479,68	-35,14
Pertes brutes totales (en kwh)	366,11	1252,63	70,77
Consommation chauffage (en kwh)	6661,84	5307,32	-25,52
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation refroidissement	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	832,83	2732,31	69,52
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,70	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	324,12	231,87	-39,79
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	111,60	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	142,2	98,9	-43,75
Etancheite Sortant (en m3/h)	77,6	35,4	-119,39
Entree air Entrant (en m3/h)	35,9	34,2	-4,97
Entree air Sortant (en m3/h)	24,4	15,1	-61,67
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	83,3	83,4	0,12
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	174,4	117,2	-48,75
Etancheite Sortant (en m3/h)	107,6	52,0	-106,88
Entree air Entrant (en m3/h)	41,0	37,6	-9,04
Entree air Sortant (en m3/h)	31,6	20,8	-52,19
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	83,3	83,4	0,13
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

DETAILS du CALCUL de TIC

Groupe : Partie NON CLIM

Désignation	Code	Surf. en m ²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
150/105	01	1,58	0,360	0,100	0,100	Est	0	0		Normal	BR1	0,250	
100/205	19	2,05	0,360	0,100	0,100	Sud	0	0		Normal	BR1	0,250	
100/205	19	2,05	0,360	0,100	0,100	Ouest	0	0		Normal	BR1	0,250	
200/205	22	4,1	0,360	0,100	0,100	Ouest	0	0		Normal	BR1	0,250	
120/205	21	2,46	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Normal	BR1	0,450	
100/125	12	1,25	0,360	0,100	0,100	Ouest	0	0		Nocturne	BR1	0,250	Oui
60/115	v	0,69	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Nocturne	BR1	0,450	Oui
100/125	12	1,25	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Nocturne	BR1	0,450	Oui
60/115	v	0,69	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Nocturne	BR1	0,450	Oui
60/115	v	0,69	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Nocturne	BR1	0,450	Oui
100/125	12	1,25	0,360	0,100	0,100	Est	0	0		Nocturne	BR1	0,250	Oui
60/115	v	0,69	0,360	0,100	0,100	Nord	0	0		Passagère	BR1	0,650	
60/115	v	0,69	0,360	0,100	0,100	Sud	0	0		Passagère	BR1	0,650	

TIC = 31,5 - TICRéf = 32,9
