

Bilan énergétique global

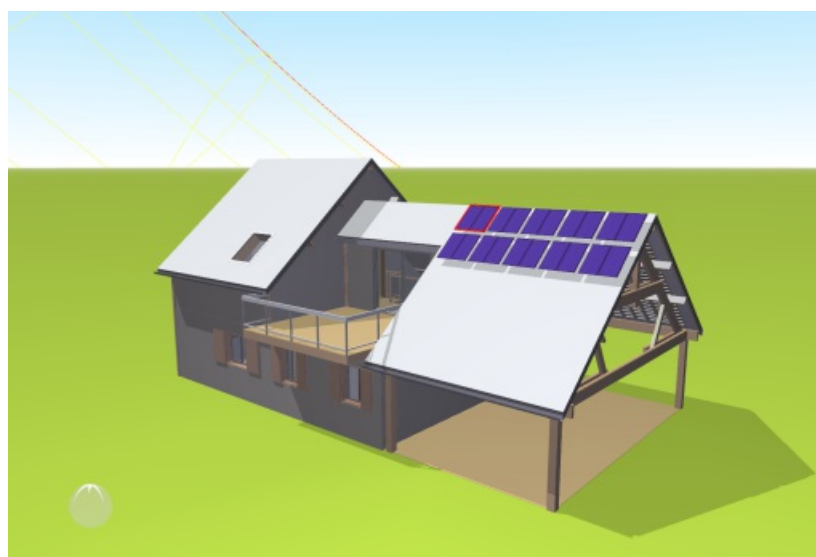
Rapport 27 mars 2013 à 17:43

Fichier ExempleOssatureBois 01_2.AWZ

I - Caractéristiques du projet

A - Données du projet

Nom du fichier	ExempleOssatureBois 01_2.AWZ
Héliodon	14 Juin à 16h
Localisation	FR44Nantes
Orientation	103.0°



B - Données techniques du projet

B - 1 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU BÂTI

Les caractéristiques des parois opaques, baies, ponts thermiques et revêtements sont données en annexe.

Indication de compacité	5.5
Parois trop déperditives	4
Ubat	0.312 W/(m ² .K)
UbatBBC	0.60 W/(m ² .K)
Ratio Ψ	0.14
Jonction Ψ_9	0.160
Ratio surface vitrée	26.0 %
Orientation des baies au nord	39 %
Orientation des baies au sud	36 %
Orientation des baies à l'est	2 %
Orientation des baies à l'ouest	23 %

B - 1 - USAGES DU BATIMENT

Nombre de zones du projet	1
Usage 1	Maison individuelle

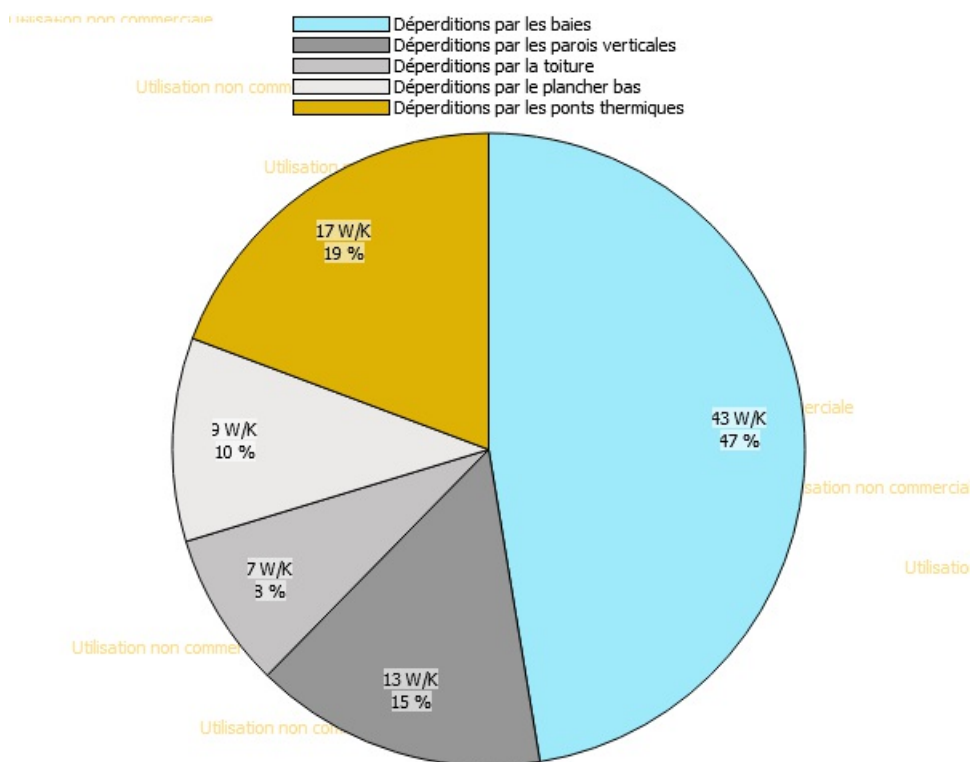
B - 1 - Maison individuelle

Nombre de pièces	11
Surface totale	152.29 m ²
SHON	127.40 m ²
Volume total	406.34 m ³
Classe d'inertie	Très légère
Capacité thermique surfacique	80 kJ/(K.m ²)

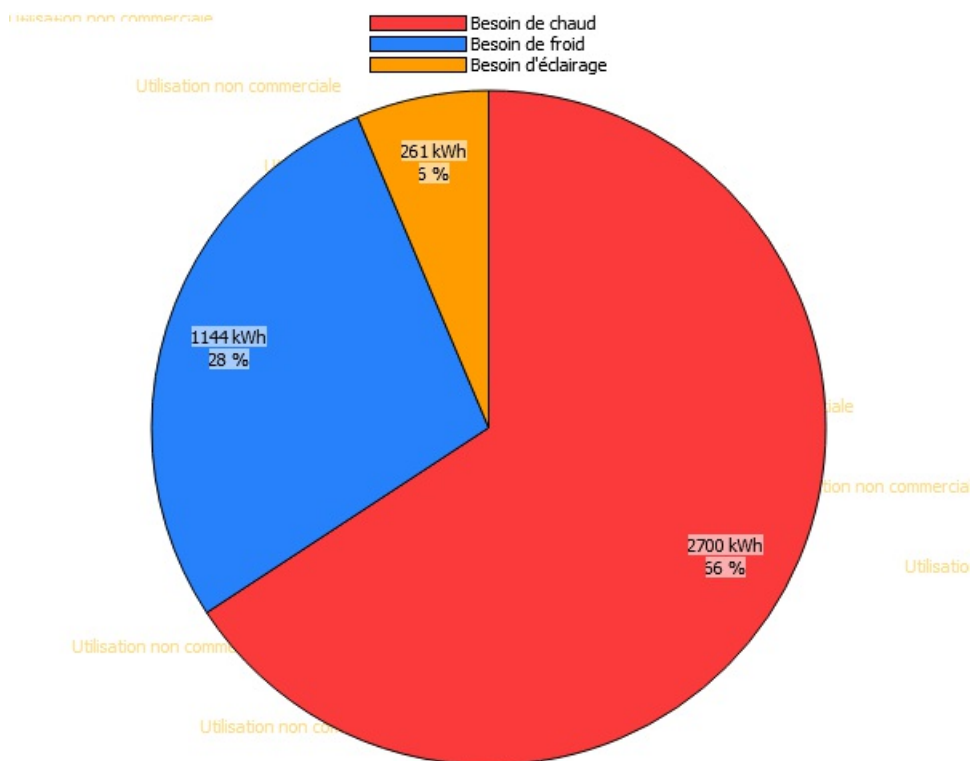
II - Performances énergétiques du projet

A - Performances énergétiques globales du projet

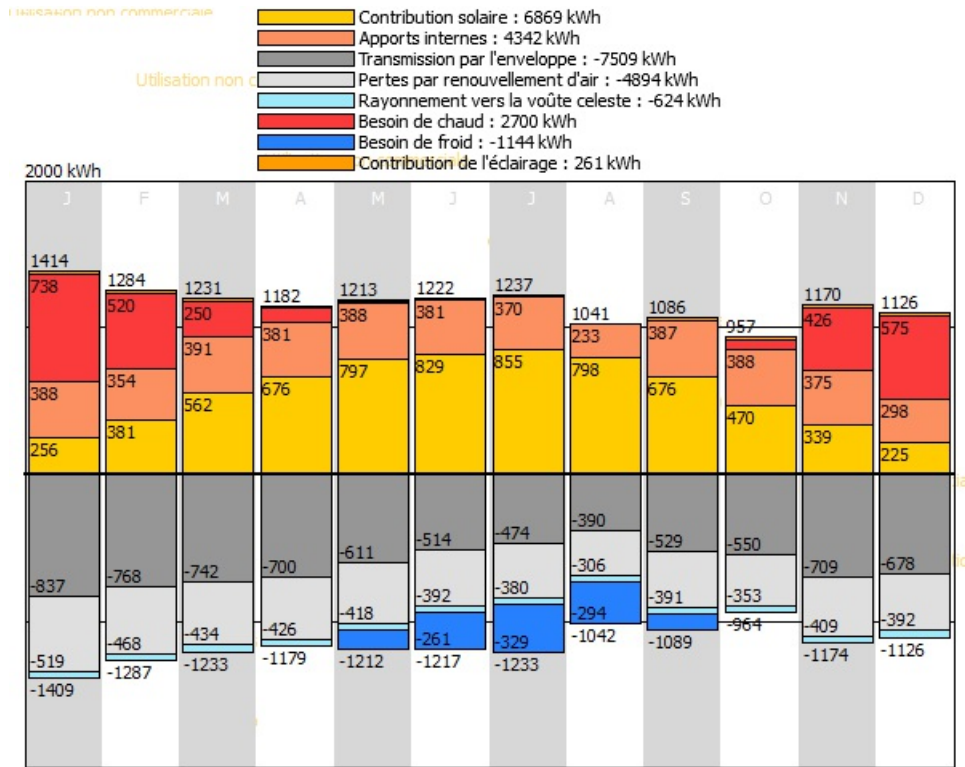
A - 1 - REPARTITION DE LA DEPERDITION THERMIQUE DE L'ENVELOPPE DU PROJET



A - 2 - REPARTITION DES BESOINS DE CHAUD, FROID, ECLAIRAGE DU PROJET



A - 3 - BALANCE ENERGETIQUE DU PROJET



A - 4 - TABLEAU MENSUEL ENERGETIQUE DU PROJET

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Contribution solaire (kWh)	256.3	381.7	562.3	676.0	797.4	829.7	855.5	798.0	676.7	470.2	339.6	225.9	6869.3
Apports internes (kWh)	388.9	354.4	392.0	381.5	388.9	381.5	370.7	233.0	387.5	388.9	375.4	298.9	4341.7
Transmission enveloppe (kWh)	-837.5	-768.5	-742.6	-700.5	-611.5	-514.8	-474.3	-390.6	-529.6	-550.6	-710.0	-679.0	-7509.4
Pertes par renouvellement d'air (kWh)	-519.4	-469.0	-434.5	-426.9	-418.3	-392.2	-380.1	-306.4	-391.9	-353.2	-409.7	-392.5	-4894.1
Rayonnement vers la voûte celeste (kWh)	-52.5	-50.5	-56.2	-51.2	-51.1	-49.0	-49.2	-51.5	-51.8	-51.0	-54.4	-55.2	-623.6
Besoin en chaud (kWh)	738.2	520.5	250.3	105.9	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	426.8	575.3	2699.7
Besoin en froid (kWh)	0.0	0.0	-0.0	-1.0	-131.9	-261.5	-329.4	-294.2	-116.5	-9.6	-0.3	0.0	-1144.3
Contribution d'éclairage (kWh)	31.5	28.5	26.6	19.7	14.5	11.6	11.6	10.7	22.4	28.5	28.6	26.5	260.7

B - Performances énergétiques des zones du projet

B - 1 - Maison individuelle

Répartition des besoins de chaud, froid, éclairage, eau chaude sanitaire et ventilation de la zone "Maison individuelle"

Systeme de ventilation

Type de ventilation	Double flux
---------------------	-------------

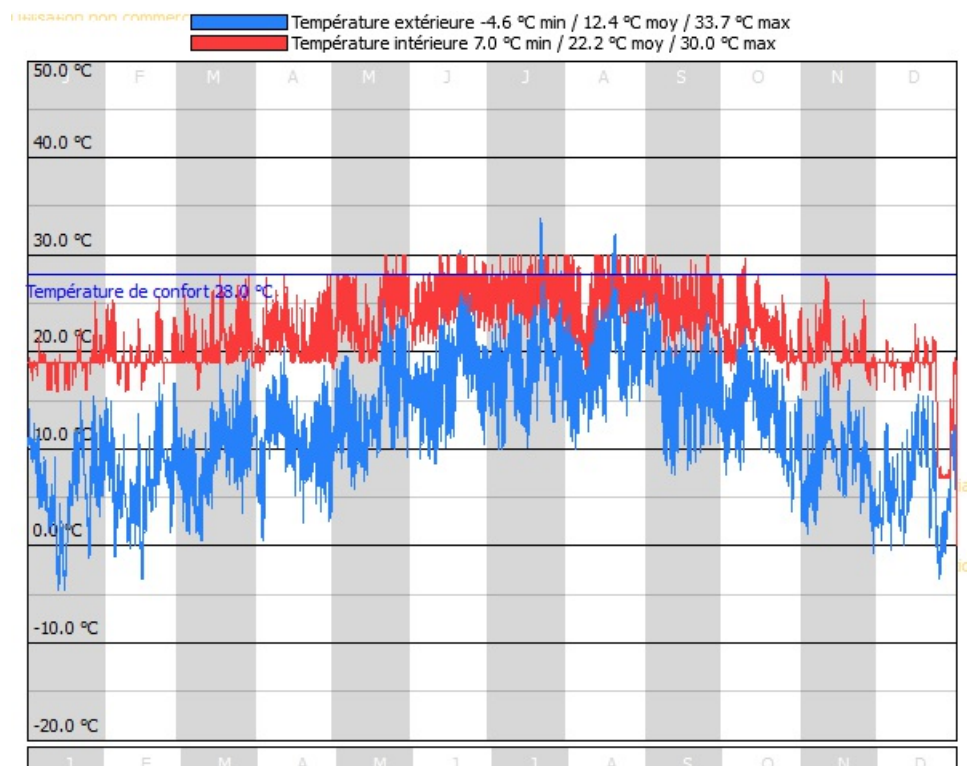
Éclairage

Puissance	1.40 W/(100 lux.m²)
Type de lampe	Fluocompacte

Confort de la zone "Maison individuelle"

Taux d'inconfort	0 %
Nombre d'heures > 28.0°C	0 h

Diagramme de température



Histogramme de la balance énergétique de la zone "Maison individuelle"

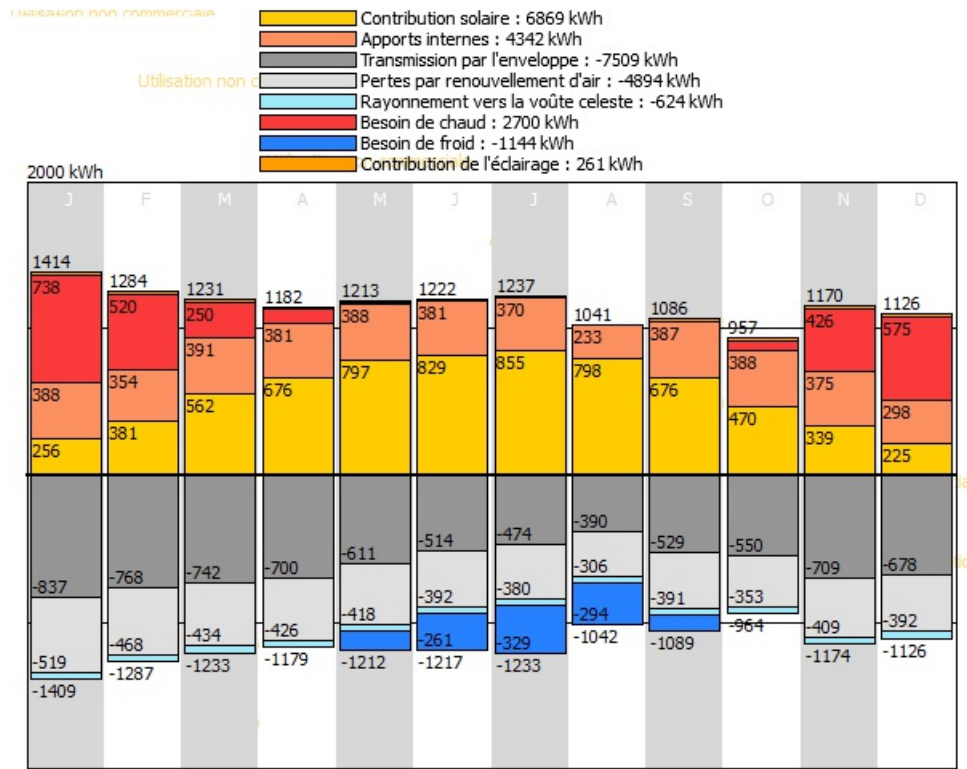


Tableau mensuel de la balance énergétique de la zone "Maison individuelle"

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Contribution solaire (kWh)	256	382	562	676	797	830	856	798	677	470	340	226	6869
Apports internes (kWh)	389	354	392	381	389	381	371	233	388	389	375	299	4342
Transmission enveloppe (kWh)	-837	-768	-743	-700	-612	-515	-474	-391	-530	-551	-710	-679	-7509
Pertes par renouvellement d'air (kWh)	-519	-469	-434	-427	-418	-392	-380	-306	-392	-353	-410	-393	-4894
Rayonnement vers la voûte celeste (kWh)	-53	-50	-56	-51	-51	-49	-49	-52	-52	-51	-54	-55	-624
Besoin en chaud (kWh)	738	520	250	106	13	0	0	0	0	70	427	575	2700
Besoin en froid (kWh)	0	0	-0	-1	-132	-261	-329	-294	-116	-10	-0	0	-1144
Contribution d'éclairage (kWh)	31	28	27	20	15	12	12	11	22	29	29	26	261

Diagramme mensuel des besoins énergétiques de la zone "Maison individuelle"

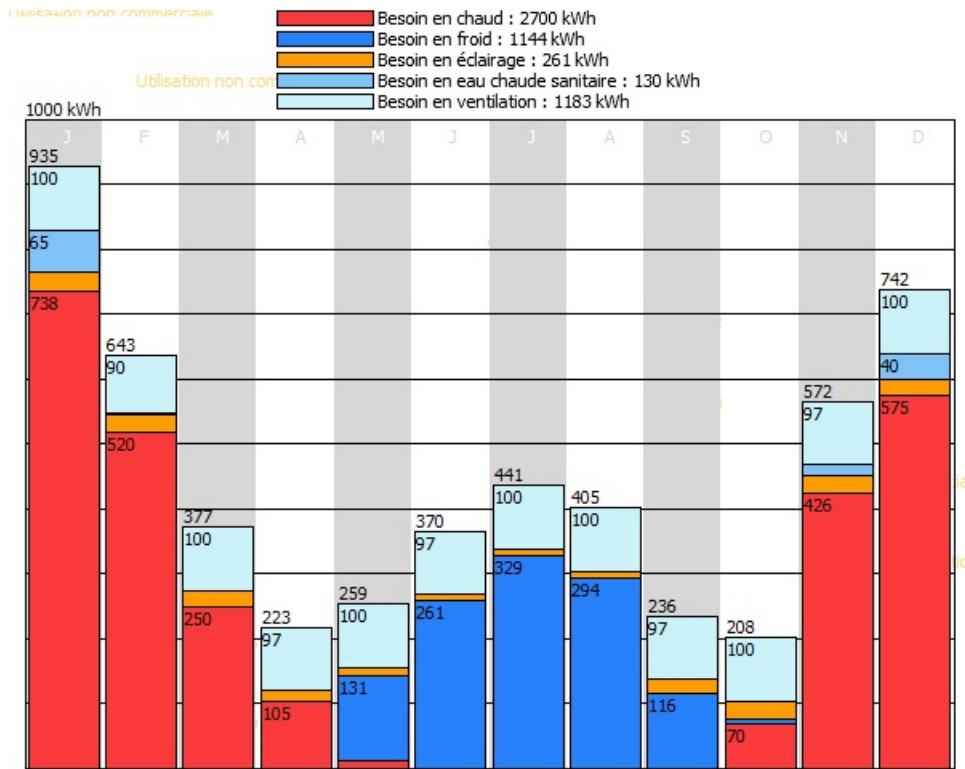


Tableau mensuel des besoins énergétiques de la zone "Maison individuelle"

Besoin mensuel (kWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoin de chaud	738	520	250	106	13	0	0	0	0	70	427	575	2700
Besoin de froid	0	0	0	1	132	261	329	294	116	10	0	0	1144
Besoin d'éclairage	31	28	27	20	15	12	12	11	22	29	29	26	261
Besoin d'eau chaude sanitaire	66	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19	40	130
Besoin de ventilation	100	91	100	97	100	97	100	100	97	100	97	100	1183
Total :	936	643	377	224	260	370	441	405	236	209	572	743	5417

C - Energies renouvelables du projet

C - 1 - PRODUCTION D'ENERGIE SOLAIRE THERMIQUE

Nombre de panneaux	10
Surface des panneaux	10.00 m²
Production annuelle	1563 kWh
Taux de couverture	92 %
Besoin d'ECS annuel	1693 kWh

D - Tableau mensuel énergétique global

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Contribution solaire (kWh)	256.3	381.7	562.3	676.0	797.4	829.7	855.5	798.0	676.7	470.2	339.6	225.9	6869.3
Apports internes (kWh)	388.9	354.4	392.0	381.5	388.9	381.5	370.7	233.0	387.5	388.9	375.4	298.9	4341.7
Transmission enveloppe (kWh)	-837.5	-768.5	-742.6	-700.5	-611.5	-514.8	-474.3	-390.6	-529.6	-550.6	-710.0	-679.0	-7509.4
Pertes par renouvellement d'air (kWh)	-519.4	-469.0	-434.5	-426.9	-418.3	-392.2	-380.1	-306.4	-391.9	-353.2	-409.7	-392.5	-4894.1
Rayonnement vers la voûte celeste (kWh)	-52.5	-50.5	-56.2	-51.2	-51.1	-49.0	-49.2	-51.5	-51.8	-51.0	-54.4	-55.2	-623.6
Besoin en chaud (kWh)	738.2	520.5	250.3	105.9	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	426.8	575.3	2699.7
Besoin en froid (kWh)	0.0	0.0	-0.0	-1.0	-131.9	-261.5	-329.4	-294.2	-116.5	-9.6	-0.3	0.0	-1144.3
Contribution d'éclairage (kWh)	31.5	28.5	26.6	19.7	14.5	11.6	11.6	10.7	22.4	28.5	28.6	26.5	260.7

III - ANNEXES

A - Détail des caractéristiques du bâti

PAROIS	Surface (m ²)	Composition	Résistance paroi (m ² .K/W)	Résistance totale (m ² .K/W)	U paroi (W(m ² .K))	U total (W(m ² .K))
Murs déperditifs	114.76	Murs BBC 45x120 (doublage int 100mm)	8.35	8.53	0.120	0.117
Murs intérieurs	57.65	Cloison métallique (type placostyle)	0.14	-	7.384	-
Murs refends	26.71	Refends 45x95	4.25	-	0.235	-
Murs extérieurs	9.73	Murs simple 45x120	5.06	5.23	0.198	0.191
Planchers bas au sol	73.24	Entrevous PSE 225 + dalle répartition 50mm	4.39	4.60	0.228	0.127
Planchers intermédiaires	38.54	Solivage BM 45x220 mm	1.70	-	0.588	-
Planchers hauts	24.86	Plafond sous chevron porteurs 45x220 + isolation int.	9.45	9.65	0.106	0.104
Toitures déperditives	33.18	Plafond sous chevron porteurs 45x220 + isolation int.	9.45	9.60	0.106	0.104
Toitures non chauffées	32.87	Chevrans 45x220 non isolés	0.18	0.32	5.556	3.125
Toitures terrasses	12.35	Dalle FI 60x300 mm + PSE	10.98	11.12	0.091	0.090

BAIES	Surface (m ²)	Uw (W/(m ² .K))	Sw (%)	Tl (%)	Vitrage	Menuiserie	Protection	Remplissage Opaque
Baie 1	5.46	1.32	45	60	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet roulant aluminium avec coffre	Sandwich isolant en aluminium
Baie 2	1.00	1.38	32	49	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 3	1.68	1.32	43	58	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Persienne ajourée	Sandwich isolant en aluminium
Baie 4	1.00	1.38	32	49	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 5	1.44	1.41	33	48	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 6	1.00	1.38	32	49	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 7	1.00	1.38	32	49	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 8	4.25	1.37	43	56	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet roulant aluminium avec coffre	Sandwich isolant en aluminium
Baie 9	4.25	1.37	43	56	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet roulant aluminium avec coffre	Sandwich isolant en aluminium
Baie 10	1.00	1.38	32	49	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 11	1.14	1.36	40	54	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Persienne ajourée	Sandwich isolant en aluminium
Baie 12	2.00	1.47	35	43	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet roulant aluminium avec coffre	Sandwich isolant en aluminium
Baie 13	1.51	1.41	34	48	DV Isolant 4-16Ar-FE4 Clair	Cadre en aluminium très performant	Volet battant bois	Sandwich isolant en aluminium
Baie 1	1.92	3.69	14	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 2	1.59	3.68	15	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 3	1.76	3.75	15	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 4	1.79	3.71	14	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 5	2.23	1.53	13	0	Remplissage isolant Alu	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 6	2.09	3.73	15	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 7	2.17	3.70	14	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 8	1.68	3.69	15	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 9	2.20	3.69	14	0	Remplissage bois	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois
Baie 10	5.57	9.46	84	90	Ouverture	Chassis de porte en bois	Sans protection	Remplissage en bois

LINEAIRES	Longueur (m)	Psi (W/(m.K))	Déperdition (W/K)
Plancher haut / façade	8.09	0.13	1.05
Plancher haut / mur sup / refend inf	5.12	0.10	0.51
Plancher intermédiaire / façade	17.44	0.16	2.79
Façade / refend	4.72	0.14	0.66
Murs angle rentrant / refend	2.33	0.17	0.40
Murs angle sortant	17.54	0.18	3.16
Toiture / mur	41.12	0.11	4.52
Toiture / toiture	4.48	0.08	0.36
Plancher bas sur VS / Façade	33.89	0.10	3.39
Plancher bas sur VS / mur int sup	7.77	0.06	0.47



ArchiWIZARD 2.6.2 est un logiciel édité par la société HPC-SA©
3, chemin du Pigeonnier de la Cèpière Bâtiment C - 31100 TOULOUSE
<http://www.archiwizard.fr>