



Rapport d'analyse par simulation thermique dynamique

Nekatoenea Variante AVP Alvo BASE tabatière DV _SED

Données administratives

Maître d'ouvrage	
Nom :	Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
Adresse	
Contact tél/mél :	

Maître d'œuvre	
Nom :	ALVO architectes
Adresse	24 Rue de Bègles 33800 Bordeaux
Contact tél/mél :	

Bureau d'étude thermique	
Nom :	Olivier Martinez EI [Enerco Conseils]
Adresse	15 Lieu Dit Labrie 33420 Jugazan
Contact tél/mél :	enerco@free.fr

Bureau de contrôle	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Opération	
Nom :	Réparation et amélioration énergétique de la ferme Nekatoenea
Adresse	NEKATOENEA Domaine d'Abbadia 64700 Hendaye
Stade d'avancement	1
Référence cadastrale	000AC0055

1 Synthèse et orientations

1.1 Enveloppe thermique

Nous indiquions en phase DIAGNOSTIC que, malgré l'irrégularité de l'occupation, il était possible de tirer les conclusions suivantes :

- le premier poste de déperdition est le renouvellement incontrôlé de l'air hygiénique, du fait, principalement, de l'inétanchéité des menuiseries extérieurs.
- le plancher bas est également responsable d'une part importante des déperditions statiques suivi par les murs extérieurs,
- les vitrages – quoique simples – représentent une voie mineure de pertes thermiques.

Ces conclusions ont orienté les travaux en phase avant-projet.

La première étape est d'améliorer l'étanchéité à l'air du bâti en renouvelant, partiellement ou totalement, les menuiseries extérieures.

Intervenir sur les planchers bas s'avère complexe, nous avons fait le choix de limiter l'amélioration aux seuls logements. Il s'agit d'une isolation minimale ($R_i = 0,50 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$), mais cohérente avec l'usage de ces locaux, où il deviendra possible, par exemple, de marcher pieds nus. C'est aussi manière à reprendre les seuils et l'accès aux logements. Dans les espaces ERP, le sol est maintenu en l'état.

En ce qui concerne les façades, nous avons adopté une stratégie différenciée selon l'orientation des façades et leur exposition aux intempéries. Nous avons pris le parti d'adopter un enduit chaux-chanvre au Nord-ouest et au Sud-ouest. Quoique peu isolant ($R_{\text{max}} = 1.14 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ pour 100 mm), il présente l'avantage de pouvoir mieux admettre l'exposition à l'humidité qu'un isolant (en particulier biosourcé) voire de stabiliser le taux d'humidité relative dans l'ambiance intérieure. Partout ailleurs, nous avons fait le choix de la performance avec un isolant biosourcé présentant une résistance thermique $R_i = 3.82 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ (145 mm).

Au delà de cette isolation différenciée, nous défendons le maintien d'un espace tampon (non chauffé), au niveau des espaces de rangement et de stockage des fruits à l'étage. D'une part, cela limitera le dérangement de la chouette qui niche là, d'autre part, c'est la solution la plus efficace d'un point de vue thermique. L'isolation se voit placée côté ateliers des artistes ainsi qu'au niveau du plancher de l'étage ($R_i = 1,72 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$) pour ne pas créer de paroi froide au-dessus des bureaux.

1.2 Équipements

Si, au niveau des logements, nous positionnons des ventilations mécaniques contrôlées (VMC) à simple-flux, nous adoptons un traitement à double-flux pour les ateliers et les bureaux. Ce système permet de recouvrer la chaleur sur l'air extrait (à condition d'une bonne étanchéité à l'air). Étant donné les débits réglementaires pour l'usage d'ERP, cette récupération s'avère à la fois rentable, mais c'est également la seule solution techniquement accessible. Avec de faibles débits – comme dans les logements (reprise max de $180 \text{ m}^3/\text{h}$) – on peut envisager de placer des entrées d'air sur les menuiseries, mais avec quelque $1\,500 \text{ m}^3/\text{h}$ de soufflage (en occupation), c'est chose impossible pour les bureaux et ateliers.

En termes de production ECS, nous maintenons également une solution unique consistant en des ballons de stockage à effet joule (résistance électrique). L'irrégularité de l'usage et les faibles besoins dans les bureaux font que cette solution est à la fois la plus simple, la plus pérenne et la plus économique.

Concernant le chauffage, qui, malgré tout, restera le principal poste de consommation, nous proposons deux configurations :

1. la plus performante s'appuie sur une pompe à chaleur (PAC) air/eau qui alimente des radiateurs à eau chaude disposés dans l'ensemble du bâtiment.
2. la seconde est moins ambitieuse, mais nécessite moins d'investissements. Il s'agit de maintenir les radiateurs à eau chaude alimentés par la PAC uniquement dans les ateliers et les

bureaux, les logements adoptant, eux, des panneaux rayonnants électriques.

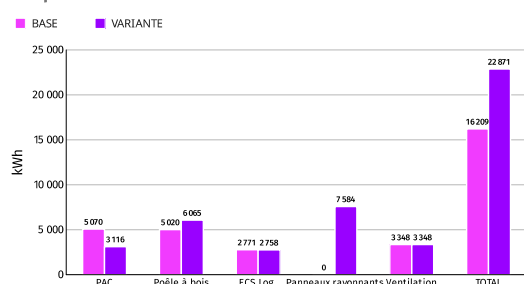
Parce que des cheminées sont présentes et que le maître d'ouvrage dispose de sa propre ressource en bois de chauffage, nous proposons d'équiper les logements de poêle de faible puissance à même de chauffer quelque 60 % de la surface des logements. Ce poêle est pris en compte pour les 2 configurations.

1.3 Consommations et factures

Nous proposons ici de comparer les 2 configurations décrites ci-dessus en supposant :

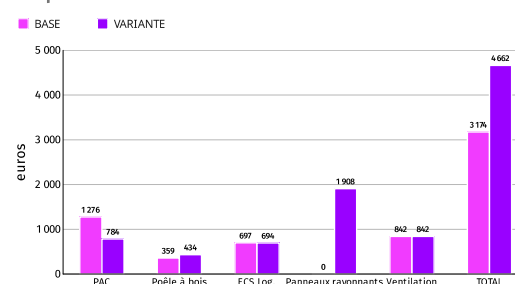
- le remplacement de l'ensemble des menuiseries quand les radiateurs à eau chaude équipent l'ensemble du bâtiment (scénario le plus performant : BASE),
- alors que nous prévoyons le remplacement que des portes-fenêtres d'accès aux logements et à la porte d'accès à la cuisine des salariés quand des panneaux rayonnants sont envisagés (scénario plus économique en termes d'investissement initial : VARIANTE).

Comparaison des consommations



En

Comparaison des factures



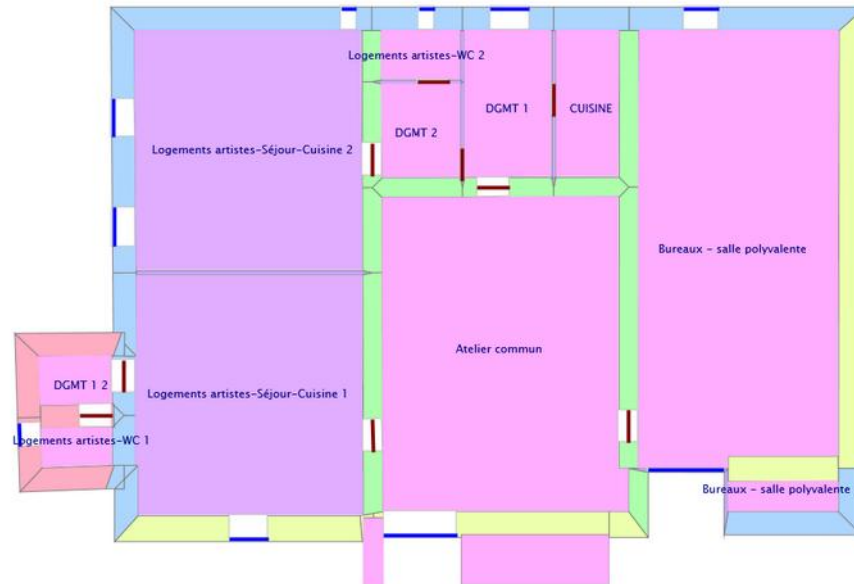
termes de consommations (en kWh d'énergie finale), on constate que la configuration de base est plus économique à l'exploitation de 29 % en prenant en compte le chauffage, l'ECS et la ventilation. L'économie sur les factures (en euros ttc) approche, elle, les 32% en considérant respectivement 25,16 c€/kWh et 7,15 c€/kWh pour l'électricité et le bois de chauffage. Elle augmente légèrement (33 %) si la ressource en bois-énergie est gratuite.

2 Vues 3D



3 Plans

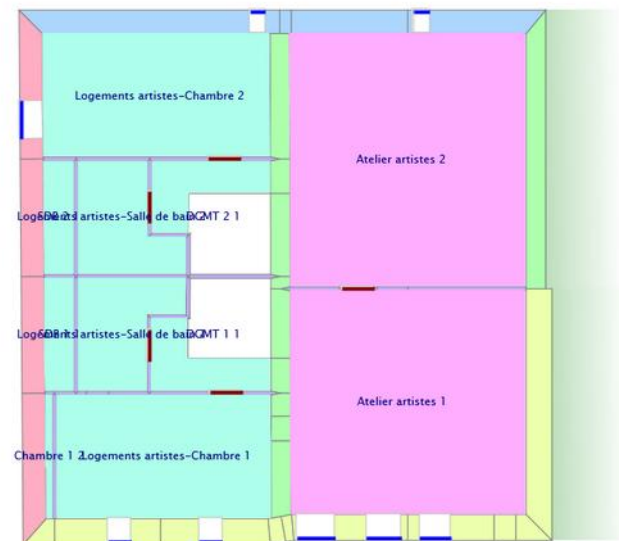
Niveau 0 - Plan de repérage - Compositions



Niveau 0	
	Mur int pierre NI ($R=0m^2.K/W$)
	Cloison fine ($R=1.95m^2.K/W$)
	Plancher béton ($R=0m^2.K/W$)
	Mur ext ITI biofib trio 145 mm ($R=3.82m^2.K/W$)
	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm ($R=0m^2.K/W$)
	Mur ext ITI existante 80 mm ($R=2m^2.K/W$)
10 cm sur CCTP mais je suppose 80 mm ne sachant pas l'état de l'isolation	
	Plancher béton + plancher bois isolé 20 mm liège ($R=0.5m^2.K/W$)



Niveau 1 - Plan de repérage - Compositions



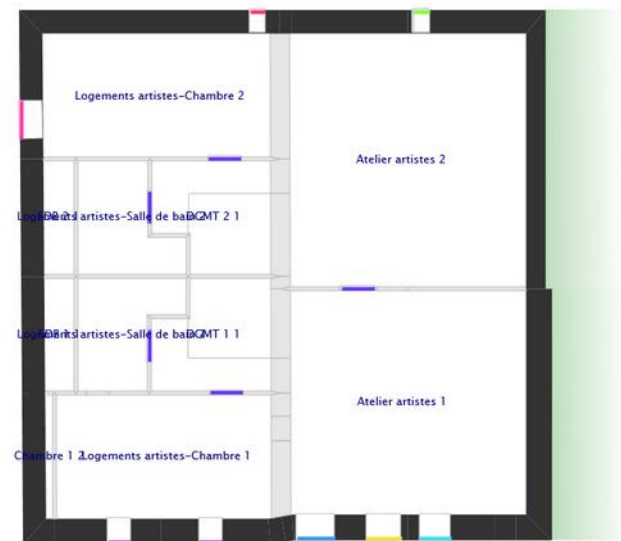
Niveau 1	
	Mur int pierre NI ($R=0m^2.K/W$)
	Cloison fine ($R=1.95m^2.K/W$)
	Plancher bois interm ($R=5m^2.K/W$)
	Structure bois
	Plancher béton ($R=0m^2.K/W$)
	Mur ext ITI biofib trio 145 mm ($R=3.82m^2.K/W$)
	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm ($R=0m^2.K/W$)
	Mur ext ITI exsistante 80 mm ($R=2m^2.K/W$)
	10 cm sur CCTP mais je suppose 80 mm ne sachant pas l'état de l'isolation

Niveau 0 - Plan de repérage - Menuiseries



Menuiseries Niveau 0		
	(1) 1.4x1	Fen DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)
	(9) 2.04x0.83	Porte bois intérieure
	(1) 2.38x1.9	Porte vitrée DV alu (Ug =1.1 / Sg =0.63 / Tlg =0.77)
	(1) 2.38x1.95	Porte vitrée DV alu (Ug =1.1 / Sg =0.63 / Tlg =0.77)
	(1) 0.6x0.6	Fen DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)
	(1) 1.4x1	Fen DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)
	(2) 2.2x1	Porte vitrée DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)
	(2) 0.5x0.4	tabatière DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)
	(1) 1.3x0.9	Fen DV (Ug =1 / Sg =0.51 / Tlg =0.7)

Niveau 1 - Plan de repérage - Menuiseries



Menuiseries Niveau 1	
(5) 2.04x0.83	Porte bois intérieure
(1) 2.2x1	Porte vitrée DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)
(2) 0.5x0.4	tabatière DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)
(2) 1x0.6	Fen DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)
(1) 1.7x0.9	Porte vitrée DV alu ($U_g = 1.1$ / $S_g = 0.63$ / $T_{lg} = 0.77$)
(1) 1x0.8	Fen DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)
(1) 1x1	Fen DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)
(1) 0.5x0.4	tabatière DV ($U_g = 1$ / $S_g = 0.51$ / $T_{lg} = 0.7$)

4 Synthèse des résultats de la semaine 1 à la semaine 52

4.1 Consommations des systèmes de chauffage clim et ECS

Génération 1 PAC

	Gaz (kWh _{PCS})	Fioul (kWh _{PCS})	Bois (kWh _{PCI})	Electricité (kWh)	Réseaux (kWh)	Sous dimensionnement (heures)
Total				5 070		
Chauffage				5 070		1
Refroidissement						
ECS						
Auxilliaires de ventilation						
Auxilliaires de chauffage						
Eclairage						
Production PV						
Electricité spécifique						

Génération 2 Poêle

	Gaz (kWh _{PCS})	Fioul (kWh _{PCS})	Bois (kWh _{PCI})	Electricité (kWh)	Réseaux (kWh)	Sous dimensionnement (heures)
Total			5 020			
Chauffage			5 020			
Refroidissement						
ECS						
Auxilliaires de ventilation						
Auxilliaires de chauffage						
Eclairage						
Production PV						
Electricité spécifique						

Génération ECS

	Gaz (kWh _{PCS})	Fioul (kWh _{PCS})	Bois (kWh _{PCI})	Electricité (kWh)	Réseaux (kWh)	Sous dimensionnement (heures)
Total				2 771		
Chauffage						
Refroidissement						
ECS				2 771		14
Auxilliaires de ventilation						
Auxilliaires de chauffage						

Eclairage						
Production PV						
Electricité spécifique						

Total

	Gaz (kWh _{PCS})	Fioul (kWh _{PCS})	Bois (kWh _{PCI})	Electricité (kWh)	Réseaux (kWh)	Sous dimensionnement (heures)
Total			5 020	11 189		
Chauffage			5 020	5 070		1
Refroidissement						
ECS				2 771		14
Auxiliaires de ventilation				3 348		
Auxiliaires de chauffage						
Eclairage						
Production PV						
Electricité spécifique						

4.2 Consommations d'éclairage par zone

Zone	Consommation d'éclairage artificiel
Ateliers Bureaux RDC	0 kWh
Logements	0 kWh
Ateliers R+1	0 kWh

5 Résultats Détaillés

5.1 Températures remarquables

Zone	Température		
	Minimum (°C)	Moyenne (°C)	Maximum (°C)
Ateliers Bureaux RDC	16.24	19.38	27.85
Logements	12.28	20.87	28.46
Ateliers R+1	15.47	19.49	28.31

5.2 Autres indicateurs bioclimatiques

Zone	Apports solaires	Amplification de	Part de besoins nets	Besoins bruts
------	------------------	------------------	----------------------	---------------

	bruts kWh	tempéra- ture exté- rieure %	%	kWh
Ateliers Bureaux RDC	1625	18.19	Non calculé	Non calculé
Logements	1675	19.35	Non calculé	Non calculé
Ateliers R+1	2148	23.75	Non calculé	Non calculé

5.3 Résultats mensuels

Température minimale (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Ateliers Bureaux RDC	16.6 0	16.60	16.60	16.66	16.24	18.74	20.9 5	21.25	19.51	16.86	16.6 0	16.6 0
Logements	13.2 9	17.69	18.29	19.13	16.22	19.09	21.2 1	21.35	19.76	18.52	18.0 8	12.2 8
Ateliers R+1	16.6 0	16.60	16.60	16.60	15.47	18.56	20.7 5	20.95	19.33	16.60	16.6 0	16.6 0
Extérieur	-2.67	-3.27	1.83	3.23	6.33	10.23	13.3 3	14.13	10.63	7.03	1.13	-1.27

Température moyenne (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Ateliers Bureaux RDC	17.3 2	17.41	17.89	18.68	18.39	20.76	22.6 2	22.97	21.57	19.52	17.8 1	17.4 3
Logements	20.2 4	20.33	20.47	20.56	19.16	21.43	23.1 1	23.27	21.85	20.63	20.4 0	18.9 1
Ateliers R+1	17.2 3	17.34	17.85	18.60	18.63	21.25	23.0 6	23.38	21.73	19.61	17.6 8	17.3 0
Extérieur	8.37	8.45	11.25	12.75	15.71	18.75	20.8 1	21.10	18.70	16.31	11.3 4	9.16

Température maximale (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Ateliers Bureaux RDC	19.6 0	19.60	19.60	19.95	20.34	23.13	26.1 8	27.85	26.90	21.47	19.6 0	19.6 0
Logements	20.6 9	20.69	21.50	21.39	21.29	24.22	27.6 3	28.46	27.70	22.88	20.7 7	20.6 9
Ateliers R+1	19.6 0	19.60	20.09	20.93	21.50	24.48	27.0 8	28.31	27.59	22.66	19.6 0	19.6 0
Extérieur	20.2 3	20.73	24.33	24.93	29.43	30.03	34.0 3	31.93	30.23	29.23	23.0 3	20.3 3

Besoins de chauffage (kWh)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Ateliers Bureaux RDC	1157	928	657	481	84	0	0	0	0	98	692	939
Logements	2390	1927	1503	1000	131	0	0	0	0	407	1570	1367
Ateliers R+1	795	643	365	192	31	0	0	0	0	46	399	690
Total	4341	3498	2525	1674	247	0	0	0	0	550	2662	2996

Besoins de rafraîchissement (kWh)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Ateliers Bureaux RDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Logements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ateliers R+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6 Hypothèses de base

6.1 Caractéristiques du site

Site

Nom		Altitude	50 m
-----	--	----------	------

Station météorologique

Nom	Biarritz/Anglet - moyen fichier BiarritzAnglet-moyen_V2.try		Altitude	71 m
Longitude	1° 31' 48"O		Latitude	43° 27' 36"N
Températures	Minimale	Maximale	Moyenne	
	-3.40°C	33.90°C	14.29°C	

Degrés Jours Unifiés base 18°C

An-nuels	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
1642	285	258	209	162	96	34	10	7	31	86	195	269

6.2 Compositions de paroi

Mur int pierre NI

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 2.17 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Pierres dures	50.0	1.700	2095	0.278	3.40	0.29
Total					3.40	0.29

Cloison fine

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.46 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Plâtre gypse	1.0	0.420	1200	0.232	42.00	0.02
Laine de roche	8.0	0.041	25	0.256	0.51	1.95
Plâtre gypse	1.0	0.420	1200	0.232	42.00	0.02
Total					0.50	2.00

toiture

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.3 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Laines de verre (15 = ? < 20)	20.0	0.044	18	0.286	0.22	4.55
Placoplatre BA 13	1.3	0.325	850	0.222	25.00	0.04
Total					0.22	4.59

Pont thermique intégré	Type	Entraxe	ψ	Nb/m²	X	%	valeur
------------------------	------	---------	---	-------	---	---	--------

	isol 1 couche pannes	Linéaire	0.60	0.05				0.08
---	----------------------	----------	------	------	--	--	--	------

Plancher bois interm

Complement	Structure bois
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 1.7 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Bois léger	2.5	0.150	500	0.333	6.00	0.17
Lame d'air faible ventil.300 mm flux desc.	30.0	2.609	1	0.340	8.70	0.12
Placoplatre BA 13	1.3	0.325	850	0.222	25.00	0.04
Total					3.11	0.32

Plancher béton

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 3.13 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton lourd	20.0	1.750	2300	0.256	8.75	0.11
Total					8.75	0.11

Mur ext ITI biofib trio 145 mm

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.23 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Pierres dures	50.0	1.700	2095	0.278	3.40	0.29
Biofib Trio	14.5	0.038	30	0.500	0.26	3.82
Fermacell	1.8	0.360	1150	0.451	20.00	0.05
Total					0.24	4.16

Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.63 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Pierres dures	50.0	1.700	2095	0.278	3.40	0.29
Béton de chanvre Tradical® Thermo	10.0	0.087	350	0.200	0.87	1.14
Total					0.70	1.44

Mur ext ITI exsistante 80 mm

Complement	10 cm sur CCTP mais je suppose 80 mm ne sachant pas l'état de l'isolation]
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.4 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Pierres dures	50.0	1.700	2095	0.278	3.40	0.29
Isolant générique	8.0	0.040	12	0.233	0.50	2.00
Placoplatre BA 13	1.3	0.325	850	0.222	25.00	0.04
Total					0.43	2.33

Plancher béton + isol 50 mm

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.49 W/(m².K)

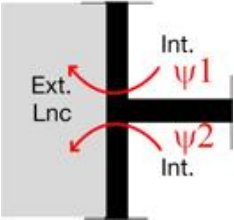
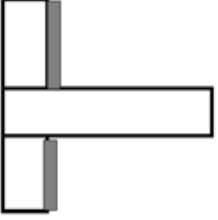
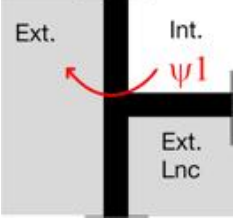
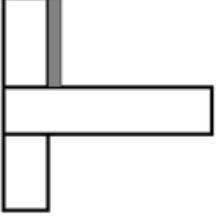
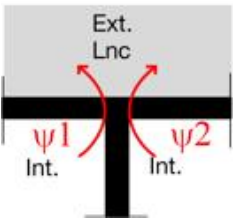
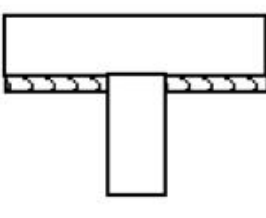
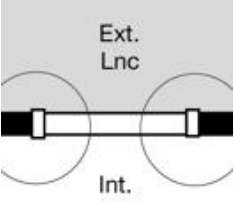
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	ë W/(m.K)	ñ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Polystyrène extrudé	5.0	0.029	35	0.330	0.58	1.72
Béton lourd	20.0	1.750	2300	0.256	8.75	0.11
Total					0.54	1.84

Plancher béton + plancher bois isolé 20 mm liège

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 1 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	$\ddot{e}$ W/(m.K)	$\ddot{n}$ kg/m ³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m ² .K)	R (m ² .K)/W
Bois léger	2.7	0.150	500	0.333	5.56	0.18
Panneau de liège	2.0	0.040	120	0.386	2.00	0.50
Béton lourd	20.0	1.750	2300	0.256	8.75	0.11
Total					1.26	0.79

6.3 Ponts thermiques

Nom	Classif.	Origine	ψ	ψ_1	ψ_2	ψ_3		
b.1 - Mi ITI - BP	2.1	CSTB	0.9 4	0.4 7	0.4 7	0.0 0		
a.1 - Bg ITI - BP Nisol	1.2	CSTB	0.2 5	0.2 5	0.0 0	0.0 0		
d.2 - Bg ITI - Bg	4.3	CSTB	0.9 5	0.4 8	0.4 8	0.0 0		
d.3 - Bg ITI - menuis. ext.	tout	CSTB	0.2 5	0.2 5	0.0 0	0.0 0		

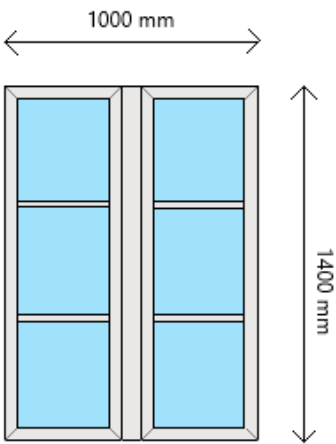
6.4 Fenêtres et portes

Porte vitrée DV alu

Caractéristiques globales		Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur So- laire Sw	1950 mm 2380 mm				
		2	1.72	0.54					
Ouverture		Ouverture à la française manuelle							
	Surface (m²)	% cadre	Uf (W/(m².K))	Facteur so- laire Sf					
Cadre	0.74	16.02	5.00	0.12					
	Surface (m²)	% vitrage	Ug (W/(m².K))	Facteur so- laire Sg (inci- dence nulle)	Longueur in- tercalaire (m)	Ø intercalaire (W/(m.K))			
Vitrage	3.90	83.98	1.10	0.63	12.44	0.000			
		Rayonnement		Visible		Emissivité	Verre		
		tau	rho	tau	rho	Epsilon	Tau th	R	Epaisseur (mm)
Couche du vi- trage 1	Face 1 (ext)	0.82	0.10	0.85	0.11	0.89	0.00	1.00	4.00
	Face 2 (int)	0.82	0.11	0.85	0.11	0.89			
Couche du vi- trage 2	Face 1 (ext)	0.65	0.26	0.90	0.04	0.03	0.00	1.00	4.00
	Face 2 (int)	0.65	0.22	0.90	0.05	0.89			
	Epaisseur (mm)	Gaz	%						
Couche de gaz 1	16.00	Argon	90.00						

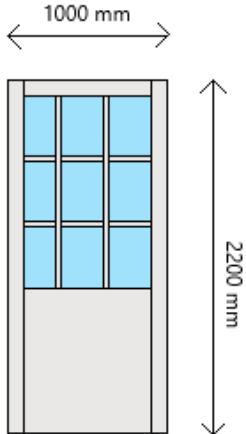
Fen DV

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	2	1.41	0.35	
Ouverture	Ouverture à la française manuelle			

									
	Surface (m²)	% cadre	Uf (W/(m².K))	Facteur so- laire Sf					
Cadre	0.48	34.30	2.20	0.05					
	Surface (m²)	% vitrage	Ug (W/(m².K))	Facteur so- laire Sg (inci- dence nulle)	Longueur in- tercalaire (m)	Ø intercalaire (W/(m.K))			
Vitrage	0.92	65.70	1.00	0.51	9.42	0.000			
		Rayonnement		Visible		Emissivité	Verre		
		tau	rho	tau	rho	Epsilon	Tau th	R	Epaisseur (mm)
Couche du vi- trage 1	Face 1 (ext)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89			
Couche du vi- trage 2	Face 1 (ext)	0.49	0.42	0.77	0.17	0.01	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.49	0.34	0.77	0.18	0.89			
	Epaisseur (mm)	Gaz	%						
Couche de gaz 1	16.00	Argon	90.00						

Porte vitrée DV

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw
	2	1.72	0.24
Ouverture	Ouverture à la française manuelle		



	Surface (m²)	% cadre	Uf (W/(m².K))	Facteur so- laire Sf					
Cadre	1.32	59.93	2.20	0.05					
	Surface (m²)	% vitrage	Ug (W/(m².K))	Facteur so- laire Sg (inci- dence nulle)	Longueur in- tercalaire (m)	Ø intercalaire (W/(m.K))			
Vitrage	0.88	40.07	1.00	0.51	11.52	0.000			
		Rayonnement		Visible		Emissivité	Verre		
		tau	rho	tau	rho	Epsilon	Tau th	R	Epaisseur (mm)
Couche du vi- trage 1	Face 1 (ext)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89			
Couche du vi- trage 2	Face 1 (ext)	0.49	0.42	0.77	0.17	0.01	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.49	0.34	0.77	0.18	0.89			

	Epaisseur (mm)	Gaz	%
Couche de gaz 1	16.00	Argon	90.00

tabatière DV

Caractéristiques globales		Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur So-laire Sw					
		2	1.30	0.43					
Ouverture		Non ouvrable							
	Surface (m²)	% cadre	Uf (W/(m².K))	Facteur so-laire Sf					
Cadre	0.05	20.00	2.50	0.09					
	Surface (m²)	% vitrage	Ug (W/(m².K))	Facteur so-laire Sg (incidence nulle)	Longueur intercalaire (m)	Ø intercalaire (W/(m.K))			
Vitrage	0.19	80.00	1.00	0.51	0.00	0.110			
		Rayonnement		Visible		Emissivité	Verre		
		tau	rho	tau	rho	Epsilon	Tau th	R	Epaisseur (mm)
Couche du vitrage 1	Face 1 (ext)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.85	0.08	0.90	0.08	0.89			
Couche du vitrage 2	Face 1 (ext)	0.49	0.42	0.77	0.17	0.01	0.00	1.00	6.00
	Face 2 (int)	0.49	0.34	0.77	0.18	0.89			

	Epaisseur (mm)	Gaz	%
Couche de gaz 1	16.00	Argon	90.00

Portes

Nom	Coeff U en W/(m².K)
Porte bois intérieure	5.00

7 Systèmes

7.1 Générateurs

Générateur thermodynamique :LI 28TES

Constructeur			DIMPLEX		
Complément			Données saisies par un adhérent EDIBATECDate de mise à jour (EDI-BATEC) : 18/06/2014		
Générateur			Electricité Pac air / eau		
Fonction			Chauffage		
Typologies des émetteurs			Ventilo-convecteurs, plafonds chauffants ou rafraichissant d'inertie faible		
Fonctionnement à pleine charge : Certifié Températures amonts connues : -7°C, 2°C, 7°C Températures avals connues : 32.5°C, 42.5°C					
Puissances Absorbées (kW)					
Av \ Am	-15°C	-7°C	2°C	7°C	20°C
Régime 25/22°C	0	0	0	0	0
Régime 35/30°C	0	7,67	7,73	7,95	0
Régime 45/40°C	0	9,5	9,4	9,4	0
Régime 55/47°C	0	0	0	0	0
Régime 65/55°C	0	0	0	0	0
Performance					
Av \ Am	-15°C	-7°C	2°C	7°C	20°C
Régime 25/22°C	0	0	0	0	0
Régime 35/30°C	0	2,82	3,26	3,5	0
Régime 45/40°C	0	2,27	2,68	2,86	0
Régime 55/47°C	0	0	0	0	0

Régime 65/55°C	0	0	0	0	0
Valeurs					
Av \ Am	-15°C	-7°C	2°C	7°C	20°C
Régime 25/22°C	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée
Régime 35/30°C	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée
Régime 45/40°C	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée
Régime 55/47°C	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée
Régime 65/55°C	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée
Fonctionnement à charge partielle : Valeur déclarée					
Part des auxiliaires			Valeur par défaut		
Pas de limite des températures de sources					
Source amont					
Puissance des ventilateurs (gainés)			0 W		
Température limite d'air (pour pac sur air extrait)			0 °C		

Poêle ou insert : Poêle 5 kW - 80%

Constructeur	
Complément	
Puissance nominale	5.00 kW
Rendement PCI à puissance nominale	80.00 %
Consommation des auxiliaires à puissance nominale	0.00 W
Température maximum de fonctionnement	100.00 °C

7.2 Stockages hydrauliques

Ballon ecs effet joule vertical 100 litres

Constructeur	
Complément	
Nature du ballon	Ballon ECS effet Joule vertical de volume supérieur ou égal à 75L
Volume	100 litres
Température maximale admissible du ballon	55 °C

Hauteur relative de l'échangeur de base	20 %
---	------

7.3 Emetteurs de chaud et de froid

Emetteur :Radiateur à eau chaude avec vanne thermostatique certifiée

Constructeur	
Complément	Couple régulateur/émetteur permettant un arrêt total de l'émission
Emetteur chaud	Emetteurs muraux rayonnants (panneaux rayonnants, radiateurs à eau chaude...) Radiateur à eau chaude
Variation temporelle chaud	0,4 °C Valeur certifiée
Variation spatiale chaud	Classe B3

Emetteur :Poêle ou insert à régulation manuelle

Constructeur	
Complément	
Emetteur chaud	Poêle ou insert à régulation manuelle Autres cas
Variation temporelle chaud	2,5 °C Valeur conventionnalisée pour les poêles et les inserts
Variation spatiale chaud	Valeur par défaut de la variation spatiale pour les poeles et les inserts

8 Description du projet

8.1 Saisons de chauffage et de climatisation

	Semaine début	Semaine fin
Saison de chauffage	42	18
Saison de climatisation	25	38

8.2 Récapitulatif des zones thermiques et pièces

Zone	Pièces	Surface (m²)	Volume (m³)
Ateliers Bureaux RDC		122.67 m²	376.67 m³
	Atelier commun	49.27 m²	154.45 m³
	Bureaux - salle polyvalente 1	2.18 m²	6.54 m³
	Bureaux - salle polyvalente	56.62 m²	169.87 m³
	DGMT 1	8.46 m²	26.54 m³
	CUISINE	6.15 m²	19.27 m³
Logements		130.59 m²	422.63 m³
	Logements artistes-WC 1	1.84 m²	5.42 m³
	DGMT 1 2	2.32 m²	6.88 m³
	DGMT 2	4.94 m²	15.49 m³
	Logements artistes-WC 2	2.57 m²	8.06 m³
	Chambre 1 2	0.00 m²	0.82 m³
	Logements artistes-Chambre 1	14.88 m²	43.86 m³
	SDB 1 1	0.00 m²	3.31 m³
	Logements artistes-Salle de bain 1	5.24 m²	12.69 m³
	SDB 2 1	0.00 m²	3.42 m³
	Logements artistes-Salle de bain 2	5.33 m²	12.89 m³
	Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	78.71 m²	264.74 m³
	Logements artistes-Chambre 2	14.77 m²	45.06 m³
Ateliers R+1		74.18 m²	313.22 m³
	Atelier artistes 1	34.75 m²	146.77 m³
	Atelier artistes 2	39.43 m²	166.45 m³

8.3 Fonctionnement

Ateliers Bureaux RDC

Scéarios	Nom
Chauffage	Ateliers et bureaux 50% occ hiver Position du thermostat : Ateliers Bureaux RDC

Occupation	2 personnes jour Gefosat --
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation
Infiltration	1.7 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa

Logements

Scénarios	Nom	
Chauffage	Logements Position du thermostat : Logements	
Occupation	2 personnes nuit Gefosat --	
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation	
Infiltration	1.7 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa	

Ateliers R+1

Scénarios	Nom	
Chauffage	Ateliers et bureaux 50% occ hiver Position du thermostat : Ateliers R+1	
Occupation	2 personnes jour Gefosat --	

Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation
Infiltration	1.7 m3/h/ (m ² surf dep.) sous 4Pa

8.4 Récapitulatif des calculs d'éclairage artificiel

Zone	Pièces	Scénario d'éclairage	Equipement
Ateliers Bureaux RDC			
	Atelier commun		
	Bureaux - salle polyvalente 1		
	Bureaux - salle polyvalente		
	DGMT 1		
	CUISINE		
Logements			
	Logements artistes-WC 1		
	DGMT 1 2		
	DGMT 2		
	Logements artistes-WC 2		
	Chambre 1 2		
	Logements artistes-Chambre 1		
	SDB 1 1		
	Logements artistes-Salle de bain 1		
	SDB 2 1		
	Logements artistes-Salle de bain 2		
	Logements artistes-Séjour-Cuisine 1		
	Logements artistes-Chambre 2		
Ateliers R+1			
	Atelier artistes 1		
	Atelier artistes 2		

8.5 Systèmes

Générations

Génération 1 PAC (Zone)

Priorités		Sans priorité			
Raccordement des générateurs aux réseaux de distribution		Avec possibilité d'isolement			
Température de fonctionnement en chauffage		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en froid		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en ECS instantané		54°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	LI 28TES				

Génération 2 Poêle (Zone Logements)

Priorités		Sans priorité			
Raccordement des générateurs aux réseaux de distribution		Avec possibilité d'isolement			
Température de fonctionnement en chauffage		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en froid		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en ECS instantané		54°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	Poêle 5 kW - 80%				

Génération ECS (Zone Logements)

Priorités		En cascade			
Raccordement des générateurs entre eux		Avec isolement			
Raccordement des générateurs aux réseaux de distribution		Avec possibilité d'isolement			
Température de fonctionnement en chauffage		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en froid		A la température de départ des réseaux de distribution			
Température de fonctionnement en ECS instantané		50°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	Production Stockage ECS			 1	
	Effet Joule			 1	
Détail Production Stockage ECS-Génération ECS - Chauffe-eau sans appoint					
Nombre		Stockage : 1 Assemblage : 2			
Ballon		Ballon ecs effet joule vertical 100 litres			
Générateur de base		Effet Joule 2 kW			
Fonctionnement du générateur de base		De nuit			
Température de consigne de base		55 °C			
Zone d'emplacement de la sonde du générateur de base		1			

Emetteurs chaud et froid

Zone Ateliers Bureaux RDC - Emetteur Ateliers Bureaux RDC

Caractéristiques de l'émetteur	Radiateur à eau chaude avec vanne thermostatique certifiée	
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	Génération 1 PAC	
Réseau hydraulique chaud de l'émetteur		
Mode de gestion	Modulation en fonction de la température extérieure	
Températures	$\Delta T_{\text{dimensionnement}}$: 10 °C	T _{départ} : 60 °C
Circulateur	Pas de circulateur	Puissance: 0 W
Fonctionnement	Régulation à débit variable	
Débit	Suivant dimensionnement	

Zone Logements - Emetteur Logements

Caractéristiques de l'émetteur	Radiateur à eau chaude avec vanne thermostatique certifiée	
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	Génération 1 PAC	
Réseau hydraulique chaud de l'émetteur		
Mode de gestion	Modulation en fonction de la température extérieure	
Températures	$\Delta T_{\text{dimensionnement}}$: 10 °C	$T_{\text{départ}}$: 60 °C
Circulateur	Pas de circulateur	Puissance: 0 W
Fonctionnement	Régulation à débit variable	
Débit	Suivant dimensionnement	

Zone Ateliers R+1 - Emetteur Ateliers R+1

Caractéristiques de l'émetteur	Radiateur à eau chaude avec vanne thermostatique certifiée	
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	Génération 1 PAC	
Réseau hydraulique chaud de l'émetteur		

Mode de gestion	Modulation en fonction de la température extérieure	
Températures	ΔT dimensionnement: 10 °C	T départ: 60 °C
Circulateur	Pas de circulateur	Puissance: 0 W
Fonctionnement	Régulation à débit variable	
Débit	Suivant dimensionnement	

Zone Logements - Emetteur poêle Logements

Caractéristiques de l'émetteur		Poele ou insert à régulation manuelle	
Intégration		Local de moins de 4 mètres sous plafond	
Emission de chaud			
Pourcentages d'usage		Temporel : 100 %	Spatial : 63,95 %
Génération de chauffage		Génération 2 Poêle	

Emetteurs ECS

Zone Logements - Emetteur ECS 1

Scénario de besoins	ECS logements T2 Besoins ECS
Coefficient multiplicateur sur les besoins	2
Nombre de puisages	3 par heure
Diamètre intérieure de la distribution	12 mm
Température de distribution	50 °C
Nombre de distribution identique	1
Génération d'ecs	Génération ECS

8.6 Systèmes de ventilation

Ventilations mécaniques

Zone 1 / - VMC DF 0.75 ERP

Nom	CTA DF 75%	
Constructeur		
Complément		
Type	Groupe de ventilation double flux	
Puissances ventilateur	Soufflage : 0,25 W	Reprise : 0,25 W
Echangeur double flux		
Rendement échangeur	Efficacité de l'échangeur issue d'une certification 75 %	

Zone 1 / - VMC Logements

Nom	VMC SF	
Constructeur		
Complément		
Type	Groupe de ventilation simple flux	
Puissances ventilateur	Soufflage : 0,2 W	Reprise : 0,2 W

Bouches de ventilation par pièce

Atelier commun - Atelier commun - Bouche 1

Type	Soufflage	
Nom	Soufflage salle de réunion (30 m3/h/occ)	
Constructeur		
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut	
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation	
Débits	Inocc : 20x 0 m3/h	Occ : 20x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP	

Atelier commun - Atelier commun - Bouche 2

Type	Extraction	
Nom	Reprise salle de réunion (30 m3/h/occ)	
Constructeur		
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut	
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation	
Débits	Inocc : 20x 0 m3/h	Occ : 20x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP	

Bureaux - salle polyvalente - Bureaux - salle polyvalente - Bouche 2

Type	Soufflage	
Nom	Soufflage salle de réunion (30 m3/h/occ)	
Constructeur		
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut	
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation	
Débits	Inocc : 20x 0 m3/h	Occ : 20x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP	

Bureaux - salle polyvalente - Bureaux - salle polyvalente - Bouche 1

Type	Extraction
Nom	Reprise salle de réunion (30 m3/h/occ)
Constructeur	
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3]
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 20x 0 m3/h Occ : 20x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Logements artistes-WC 1 - Logements artistes - WC

Type	Extraction
Nom	WC - 15 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x15 m3/h Base : 1x 15 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

CUISINE - CUISINE - Bouche 1

Type	Extraction
Nom	Extraction cuisine collective - < 150 repas simultanés (25 m3/h/repas)
Constructeur	
Complément	Suivant la circulaire du 20 Janvier 1983]
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 1x 0 m3/h Occ : 1x 25 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Logements artistes-WC 2 - Logements artistes - WC 1

Type	Extraction
Nom	WC - 15 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x15 m3/h Base : 1x 15 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

Atelier artistes 1 - Atelier artistes 1 - Bouche 1

Type	Soufflage
------	-----------

Nom	Soufflage salle de réunion (30 m3/h/occ)
Constructeur	
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 5x 0 m3/h Occ : 5x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Atelier artistes 1 - Atelier artistes 1 - Bouche 2

Type	Extraction
Nom	Reprise salle de réunion (30 m3/h/occ)
Constructeur	
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 5x 0 m3/h Occ : 5x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Logements artistes-Salle de bain 1 - Logements artistes - Salle de bain

Type	Extraction
Nom	Salle de bain - 30 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x30 m3/h Base : 1x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

Atelier artistes 2 - Atelier artistes 2 - Bouche 1

Type	Soufflage
Nom	Soufflage salle de réunion (30 m3/h/occ)
Constructeur	
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 5x 0 m3/h Occ : 5x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Atelier artistes 2 - Atelier artistes 2 - Bouche 2

Type	Extraction
Nom	Reprise salle de réunion (30 m3/h/occ)

Constructeur	
Complément	Suivant le code du travail - Art 232-5-3]
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Aucune régulation
Débits	Inocc : 5x 0 m3/h Occ : 5x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC DF 0.75 ERP

Logements artistes-Salle de bain 2 - Logements artistes - Salle de bain 1

Type	Extraction
Nom	Salle de bain - 30 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x30 m3/h Base : 1x 30 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

Logements artistes-Séjour-Cuisine 1 - Logements artistes - Cuisine

Type	Extraction
Nom	Cuisine - 45 - 120 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x120 m3/h Base : 1x 45 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

Logements artistes-Séjour-Cuisine 1 - Logements artistes - Cuisine 1

Type	Extraction
Nom	Cuisine - 45 - 120 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Certifié
Gestion	Gestion automatique
Débits	Pointe : 1x120 m3/h Base : 1x 45 m³/h
Source	Ventilation mécanique: VMC Logements

Entrées d'air

Façade 13/3 , orientation: -40 ° - Logements artistes - Autre pièce de vie

Nom	Auto - 120 m3.h-1
-----	-------------------

Constructeur	
Complément	
Caractéristiques unitaires du module	Fixe 1x 120 m³/h
Hauteur	1,2 m

Façade 1/9 , orientation: -40 ° - Logements artistes - Séjour

Nom	Auto - 45 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Caractéristiques unitaires du module	Fixe 1x 45 m³/h
Hauteur	2,45 m

Façade 7/10 , orientation: 140 ° - Logements artistes - Séjour 1

Nom	Auto - 45 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Caractéristiques unitaires du module	Fixe 1x 45 m³/h
Hauteur	1,5 m

Façade 22/7 , orientation: 140 ° - Logements artistes - Autre pièce de vie 1

Nom	Auto - 120 m3.h-1
Constructeur	
Complément	
Caractéristiques unitaires du module	Fixe 1x 120 m³/h
Hauteur	1,5 m

8.7 Synthèse bâti

Orientation générale

Orientation °	Surface brute m²	Surface opaque m²	Surface vitrée m²	Pourcentage %
Vertical sud	94.79	78.49	16.29	17.19
Vertical Est	86.88	86.88	0.00	0.00
Vertical nord	102.16	97.79	4.37	4.28
Vertical ouest	50.73	45.77	4.96	9.78
Toiture sud	58.33	58.33	0.00	0.00
Toiture Est	40.23	38.78	1.45	3.60
Toiture nord	0.00	0.00	0.00	0.00
Toiture ouest	127.77	125.80	1.96	1.54

Compositions

Composition	Surface interne m²	Surface externe m²	Surface sol m²	Surface vide sanitaire m²
Plancher béton	77.88	4.48	4.48	0.00

Mur ext ITI biofib trio 145 mm	8.46	112.36	112.36	0.00
Porte vitrée DV alu	0.00	10.69	10.69	0.00
Mur int pierre NI	130.64	3.01	3.01	0.00
Porte bois intérieure	23.70	0.00	0.00	0.00
Plancher béton + isol 50 mm	0.00	0.00	0.00	0.00
Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	7.67	133.00	133.00	0.00
Cloison fine	148.19	8.14	8.14	0.00
Fen DV	0.00	7.33	7.33	0.00
Mur ext ITI exsitante 80 mm	5.55	33.59	33.59	0.00
Porte vitrée DV	0.00	6.60	6.60	0.00
tabatière DV	0.00	4.41	4.41	0.00
Plancher bois interm	65.32	0.00	0.00	0.00
toiture	0.00	163.52	163.52	0.00
Plancher béton + plancher bois isolé 20 mm liège	0.00	0.00	0.00	0.00

Parois opaques

Orientation °	Inclinaison °	Surface brute m²	Surface nette m²
-50.00	90.00	3.97	3.97
-40.00	90.00	90.02	73.73
-130.00	90.00	82.91	82.91
0.00	0.00	58.33	58.33
50.00	90.00	44.81	40.21
140.00	90.00	102.05	97.68
48.00	22.00	4.48	4.48
-42.00	90.00	4.77	4.77
48.00	90.00	5.92	5.56
141.00	90.00	0.11	0.11
50.00	20.00	123.29	121.33
-130.00	22.00	40.23	38.78

Vitrages

Orientation °	Inclinaison °	Surface m²
-40.00	90.00	16.29
140.00	90.00	4.37
48.00	90.00	0.36
50.00	20.00	1.96
-130.00	22.00	1.45

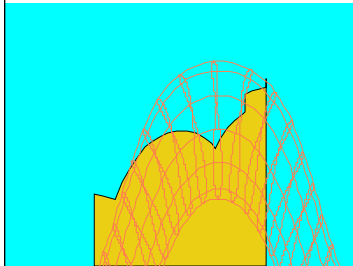
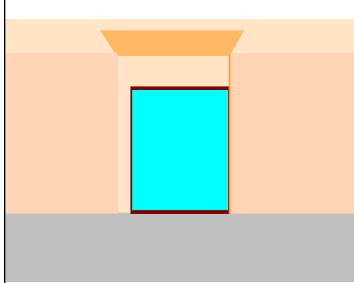
50.00	90.00	4.60
-------	-------	------

8.8 Description détaillée du bâti

Ateliers Bureaux RDC - Atelier commun

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 2/1	54.68	7.39	7.39	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 2/2	36.51	6.04	6.04	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 14/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 2/3	15.89	3.99	3.99	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 18/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 2/4	0.82	3.14	0.26	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.26 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.26 m									
Façade 2/5	13.47	3.14	5.73	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :5.73 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :5.73 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :4.76 m									
Façade 2/6	1.51	3.00	0.50	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.50 m									

			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.50 m										
Façade 2/7	3.01	3.00	1.00	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
Cloison 2/8	19.58	3.00	7.09	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 4/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/9	5.14	3.12	1.65	Mur int pierre NI	140°	90°	Normale	Cloison 10/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/10	5.48	3.14	2.29	Mur int pierre NI	140°	90°	Normale	Cloison 9/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/11	6.45	3.14	2.05	Mur int pierre NI	140°	90°	Normale	Cloison 8/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/12	6.08	3.00	2.03	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 7/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/13	16.77	3.00	6.15	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 1/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

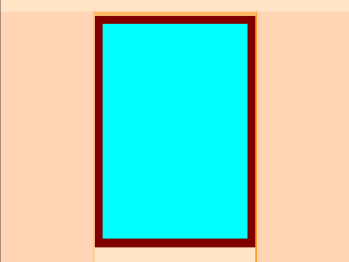
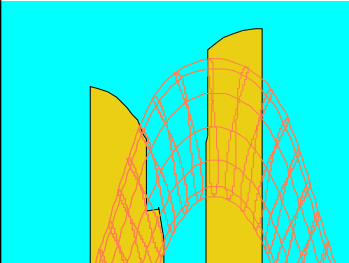
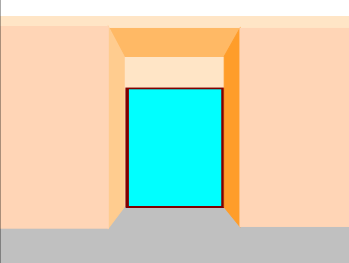
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-nai-son	Masque proche	Masque intégré
Ouverture(allège : 0 m)	4.52	2.38	1.90	Porte vitrée DV alu	-40°	90°		
	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°		

m)														
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	140°	90°								
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher 3/1	2.18	1.48	1.48	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 3/2	2.18	1.48	1.48	Plancher béton + isol 50 mm	0°	0°	Normale	Combles	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 3/3	2.32	3.00	0.77	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-130°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
			d.2 - Bg ITI - Bg Ø 1 : 0.48 W/(m.K) – Longueur :3.00 m											
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.77 m											
Refend 3/4	8.46	3.00	2.82	Mur ext ITI biofib trio 145 mm Définie de Bureaux - salle polyvalente vers Bu-reaux - salle polyvalente 1	140°	90°	Normale	Refend 4/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 3/5	2.31	3.00	0.77	Cloison fine	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
			d.2 - Bg ITI - Bg Ø 1 : 0.48 W/(m.K) – Longueur :3.00 m											
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.77 m											
Façade 3/6	8.47	3.00	2.82	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :2.82 m											

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
------------	------------------	-------	-------	-------------	--------------	--------------	---------------	--	--	----------------	--	--	--

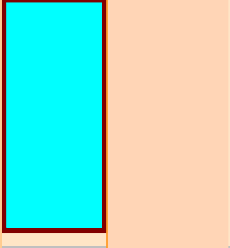
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- tation	Incli- naison	Expo-si- tion au vent	En liai- son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul- tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 4/1	59.43	7.71	7.71	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 4/2	56.16	7.49	7.49	Plancher béton + isol 50 mm	0°	0°	Normale	Combles	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 4/3	8.46	3.00	2.82	Mur ext ITI biofib trio 145 mm Définie de Bureaux - salle polyvalente vers Bu-reaux - salle polyvalente 1	-40°	90°	Normale	Refend 3/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 4/4	32.73	3.00	10.91	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-130°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 2 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :10.91 m									
Façade 4/5	14.95	3.00	5.37	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :5.37 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.60 m									
Cloison 4/6	11.70	3.00	3.90	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 10/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 4/7	19.58	3.00	7.09	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 2/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 4/8	1.19	3.00	1.94	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 2 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									

		a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.94 m
		d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.95 m
		d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.95 m
		d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :4.76 m

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
Ouverture(allège : 1 m)	1.17	1.30	0.90	Fen DV	140°	90°							
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°							
Ouverture(allège : 0 m)	4.64	2.38	1.95	Porte vitrée DV alu	-40°	90°							
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 9/1	9.42	3.07	3.07	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Plafond Int. 9/2	9.42	3.07	3.07	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 18/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/3	5.48	3.14	2.29	Mur int pierre NI	-40°	90°	Normale	Cloison 2/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/4	0.06	3.14	0.02	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 10/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/5	10.22	3.14	3.80	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 10/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 9/6	5.13	3.14	2.34	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :2.34 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.34 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :4.40 m									
Cloison 9/7	4.03	3.14	1.29	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 11/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/8	5.99	3.14	2.45	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 8/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-40°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°		
Ouverture(allège : 0.20 m)	2.20	2.20	1.00	Porte vitrée DV	140°	90°		

													
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°							
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 10/1	7.76	2.79	2.79	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 10/2	6.64	2.58	2.58	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 18/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 10/3	5.14	3.12	1.65	Mur int pierre NI	-40°	90°	Normale	Cloison 2/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 10/4	11.70	3.00	3.90	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 4/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 10/5	6.01	3.12	1.93	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
			b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) – Longueur :1.93 m										
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.93 m										
Cloison 10/6	10.22	3.14	3.80	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 9/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 10/7	0.06	3.14	0.02	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 9/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

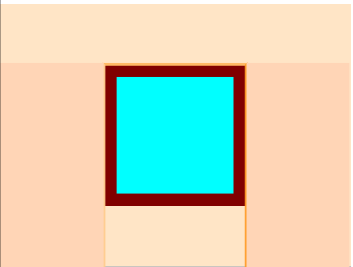
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
Ouverture(allège : 0	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°							

m)														
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Logements - Logements artistes-WC 1

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- tation	Incli- naison	Expo-si- tion au vent	En liai- son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul- tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 5/1	1.84	1.35	1.35	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 5/2	1.98	1.41	1.41	Plancher béton	48°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 5/3	4.77	2.96	1.61	Mur ext ITI exsistante 80 mm	-42°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.61 m									
Façade 5/4	0.03	3.00	0.01	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 1 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
Refend 5/5	3.45	3.00	1.15	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de Logements artistes-Séjour- Cuisine 1 vers Logements artistes-WC 1	-130°	90°	Normale	Refend 1/16	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 5/6	0.12	3.00	0.04	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de DGMT 1 2 vers Logements artistes-WC 1	139°	90°	Normale	Refend 6/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 5/7	3.86	2.96	1.87	Mur ext ITI exsistante 80 mm Définie de DGMT 1 2 vers Logements artistes- WC 1	139°	90°	Normale	Refend 6/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 5/8	2.30	2.59	1.03	Mur ext ITI exsistante 80 mm	48°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

			d.2 - Bg ITI - Bg Ø 1 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :2.59 m										
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.03 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.60 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.60 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.20 m										
Shed 5/9	0.17	0.13	1.30	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-130°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	139°	90°							
Ouverture(allège : 1.35 m)	0.36	0.60	0.60	Fen DV	48°	90°							
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 6/1	2.32	1.52	1.52	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 6/2	2.50	1.58	1.58	Plancher béton	48°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 6/3	3.86	2.96	1.87	Mur ext ITI exsistante 80 mm Définie de DGMT 1 2 vers Logements artistes-WC 1	-41°	90°	Normale	Refend 5/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

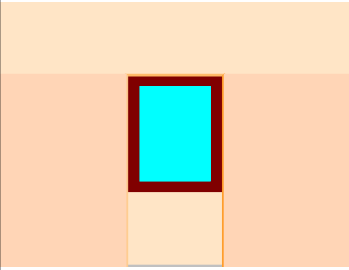
Refend 6/4	0.12	3.00	0.04	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de DGMT 1 2 vers Logements artistes-WC 1	-41°	90°	Normale	Refend 5/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 6/5	2.41	3.00	1.37	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de Logements artistes-Séjour- Cuisine 1 vers DGMT 1 2	-130°	90°	Normale	Refend 1/15	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 6/6	0.08	3.00	0.03	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	141°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 2 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.03 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.03 m									
Façade 6/7	5.68	2.97	1.91	Mur ext ITI exsistante 80 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.91 m									
Façade 6/8	3.26	2.59	1.26	Mur ext ITI exsistante 80 mm	48°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 2 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :2.59 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.26 m									
Shed 6/9	0.22	0.15	1.53	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-130°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- ta- tion	Incli- nai- son	Masque proche	Masque intégré
Ouverture (allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-41°	90°		
Ouverture (allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°		

m)													
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 8/1	6.36	2.52	2.52	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 8/2	6.36	2.52	2.52	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 18/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 8/3	6.45	3.14	2.05	Mur int pierre NI	-40°	90°	Normale	Cloison 2/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 8/4	5.99	3.14	2.45	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 9/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 8/5	4.70	3.14	2.04	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 11/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 8/6	6.05	3.00	2.58	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 7/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°							
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	140°	90°							
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°							
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 11/1	3.06	1.75	1.75	Plancher béton	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 11/2	3.06	1.75	1.75	Plancher béton	0°	0°	Normale	Plancher Int. 18/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 11/3	4.70	3.14	2.04	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 8/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 11/4	4.03	3.14	1.29	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 9/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

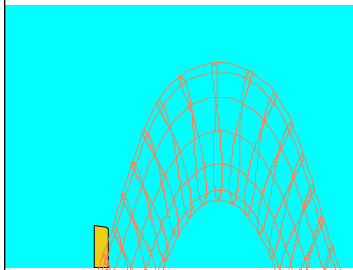
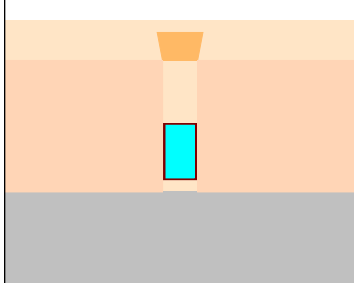
Façade 11/5	7.15	3.14	2.34	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
	b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) – Longueur :2.34 m												
	a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :2.34 m												
	d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.40 m												
	d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.40 m												
	d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.00 m												
Cloison 11/6	3.86	3.00	1.29	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 7/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

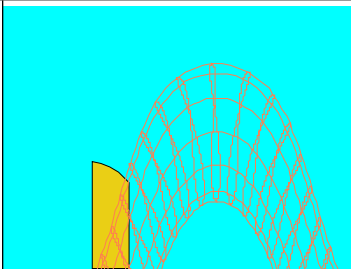
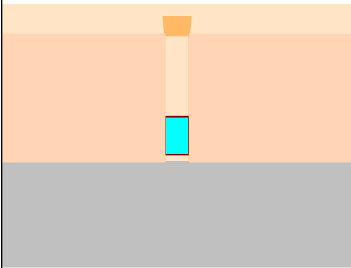
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-nai-son	Masque proche			Masque intégré			
Ouverture (allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-40°	90°							
Ouverture (allège : 1 m)	0.20	0.50	0.40	tabatière DV	140°	90°							
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-nai-son	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher Int. 12/1	0.74	0.86	0.86	Plancher bois interm Définie de Chambre 1 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 12/2	0.79	0.89	0.89	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Façade 12/3	0.32	1.43	0.22	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 12/4	4.66	1.46	3.19	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 13/14	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 12/5	0.31	1.43	0.21	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 15/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 12/6	4.52	1.40	3.24	Mur ext ITI exsistante 80 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche				Masque intégré			
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher Int. 13/1	18.75	4.33	4.33	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Chambre 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 13/2	19.97	4.47	4.47	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 13/3	4.79	1.99	2.71	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.60 m										
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.60 m										
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :2.00 m										
Façade 13/4	7.59	2.98	2.75	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.60 m										
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.60 m										

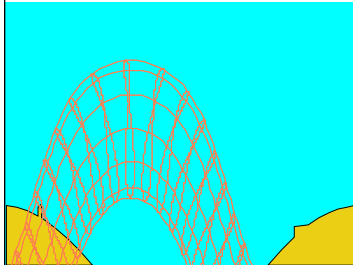
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :2.00 m										
Façade 13/5	1.18	3.50	0.34	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/6	6.87	3.51	1.96	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 14/25	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/7	2.20	3.51	0.63	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 14/24	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/8	1.99	3.51	0.57	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 14/23	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/9	7.39	2.94	3.09	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 17/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/10	2.21	2.17	1.02	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 16/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/11	1.06	1.88	0.56	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 16/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/12	0.41	1.73	0.24	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 16/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/13	0.79	1.57	0.50	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 15/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 13/14	4.66	1.46	3.19	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 12/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture(allège : 0.20 m)	0.60	1.00	0.60	Fen DV	-40°	90°		

Ouverture(allège : 0.20 m)	0.60	1.00	0.60	Fen DV	-40°	90°								
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	140°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher Int. 15/1	2.39	1.55	1.55	Plancher bois interm Définie de SDB 1 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 15/2	2.55	1.60	1.60	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 15/3	0.31	1.43	0.21	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 12/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 15/4	0.79	1.57	0.50	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 13/13	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 15/5	4.79	1.66	2.88	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 16/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 15/6	1.16	1.52	0.76	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 19/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 15/7	4.14	1.39	2.98	Mur ext ITI exsistante 80 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche			Masque intégré			
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal

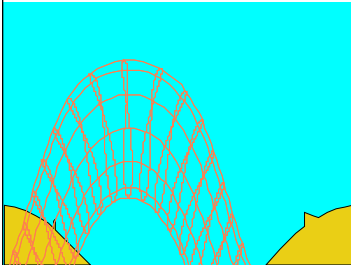
Plancher Int. 16/1	6.61	2.57	2.57	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 16/2	6.75	2.60	2.60	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 16/3	0.00	0.60	0.49	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/4	0.41	1.73	0.24	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 13/12	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/5	1.06	1.88	0.56	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 13/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/6	2.21	2.17	1.02	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 13/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/7	2.77	2.35	1.90	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 17/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/8	2.50	2.53	0.99	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 17/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/9	2.66	2.71	0.98	Cloison fine	-129°	90°	Normale	Cloison 17/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/10	6.12	2.21	2.77	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 20/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 16/11	4.79	1.66	2.88	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 15/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture (allège : 0 m)	0.29	0.60	0.49	tabatière DV	50°	20°		

Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végéta	
Plancher Int. 19/1	0.01	0.12	0.12	Plancher bois interm Définie de SDB 2 1 vers Logements artistes-Séjour-Cui-sine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 19/2	2.46	1.57	1.57	Plancher bois interm Définie de SDB 2 1 vers Logements artistes-Séjour-Cui-sine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 7/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 19/3	0.15	0.38	0.38	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 19/4	2.49	1.58	1.58	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 19/5	1.16	1.52	0.76	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 15/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 19/6	4.83	1.66	2.90	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 20/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 19/7	1.23	1.52	0.81	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 22/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 19/8	4.14	1.38	3.00	Mur ext ITI exsistante 80 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche				Masque intégré			
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher Int. 20/1	0.05	0.22	0.22	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 1/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 20/2	6.65	2.58	2.58	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 7/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Toiture 20/3	6.90	2.63	2.63	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 20/4	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/5	6.12	2.21	2.77	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 16/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/6	2.71	2.72	1.00	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 21/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/7	2.50	2.53	0.99	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 21/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/8	2.79	2.35	1.91	Cloison fine	-130°	90°	Normale	Cloison 21/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/9	3.72	2.03	1.84	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 22/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 20/10	4.83	1.66	2.90	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 19/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche				Masque intégré			
Ouverture(allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°								
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orienta-tion	Inclinaison	Exposition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occulta-tion	Albedo	Ecra-n végétal	
Plancher Int. 21/1	4.01	2.00	2.00	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Séjour-Cuisine 1 vers	0°	0°	Normale	Plancher Int. 21/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

				Logements artistes-Séjour-Cuisine 1									
Toiture 21/2	9.59	3.10	3.10	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/3	6.44	3.13	2.06	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 21/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/4	7.36	3.51	2.10	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 18/24	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/5	3.00	3.50	0.86	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 18/23	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/6	7.30	2.94	3.06	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 22/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/7	2.79	2.35	1.91	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 20/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/8	2.50	2.53	0.99	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 20/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 21/9	2.71	2.72	1.00	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 20/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plancher 1/1	37.70	6.14	6.14	Plancher béton + plancher bois isolé 20 mm liège	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 1/2	0.74	0.86	0.86	Plancher bois interm Définie de Chambre 1 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 12/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 1/3	18.75	4.33	4.33	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Chambre 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 13/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 1/4	2.39	1.55	1.55	Plancher bois interm Définie de SDB 1 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 15/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 1/5	6.61	2.57	2.57	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 16/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 1/7	0.01	0.12	0.12	Plancher bois interm Définie de SDB 2	0°	0°	Normale	Plancher	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

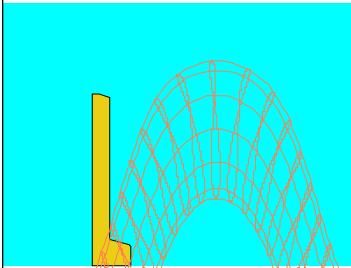
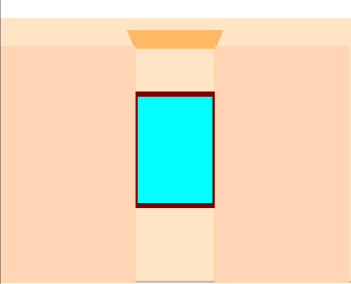
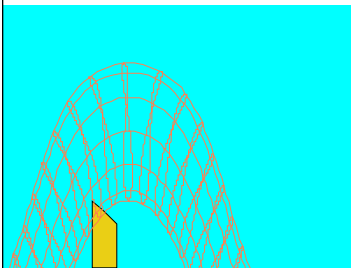
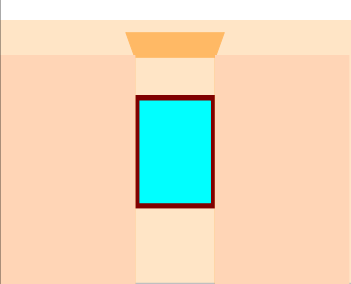
				1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1				Int. 19/1					
Plafond Int. 1/8	0.05	0.22	0.22	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 20/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 1/9	15.64	3.00	5.68	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :5.68 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :5.68 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.80 m									
Façade 1/10	1.01	3.00	0.34	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.34 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.34 m									
Cloison 1/11	16.77	3.00	6.15	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 2/13	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 1/12	17.39	3.00	5.80	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 1/12	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 1/13	4.56	3.00	1.52	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :1.52 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.52 m									

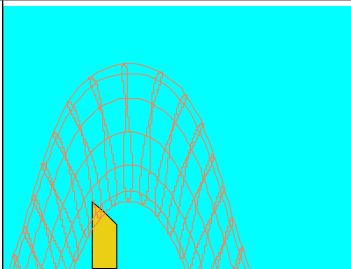
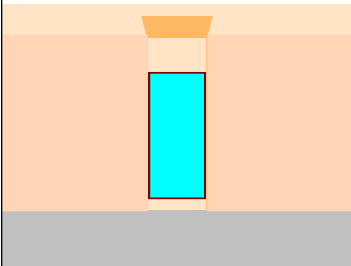
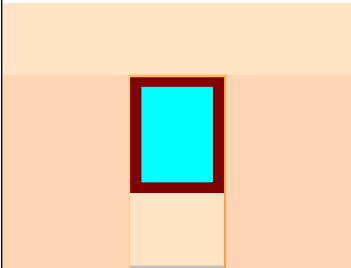
Façade 1/14	0.03	3.00	0.01	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	141°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 1 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
Refend 1/15	2.41	3.00	1.37	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de Logements artistes-Séjour- Cuisine 1 vers DGMT 1 2	50°	90°	Normale	Refend 6/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 1/16	3.45	3.00	1.15	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm Définie de Logements artistes-Séjour- Cuisine 1 vers Logements artistes-WC 1	50°	90°	Normale	Refend 5/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 1/17	0.03	3.00	0.01	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.2 - Bg ITI - Bg Ø 2 : 0.48 W/(m.K) - Longueur :3.00 m									
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.01 m									
Façade 1/18	2.06	3.00	0.69	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.69 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.69 m									
Cloison 17/10	2.77	2.35	1.90	Cloison fine	50°	90°	Normale	Cloison 16/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 17/9	2.50	2.53	0.99	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

								16/8					
Cloison 17/8	2.66	2.71	0.98	Cloison fine	51°	90°	Normale	Cloison 16/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 17/6	0.94	3.51	0.27	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 18/25	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 17/5	6.14	3.51	1.75	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 14/21	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 17/4	3.04	3.51	0.87	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 14/22	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 17/3	7.39	2.94	3.09	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 13/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 17/2	9.59	3.10	3.10	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plancher Int. 17/1	4.05	2.01	2.01	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Séjour-Cuisine 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 17/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 7/11	15.05	3.00	6.22	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :6.22 m									
				a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :6.22 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.80 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :4.40 m									

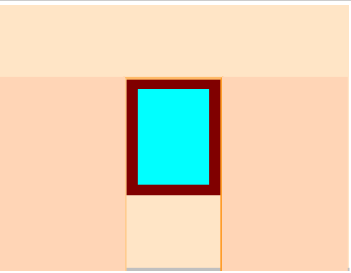
Façade 7/10	18.02	3.00	6.07	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
			b.1 - Mi ITI - BP Ø 2 : 0.47 W/(m.K) – Longueur :6.07 m										
			a.1 - Bg ITI - BP Nisol Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :6.07 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.40 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :0.40 m										
			d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) – Longueur :1.00 m										
Cloison 7/9	3.86	3.00	1.29	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 11/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/8	6.05	3.00	2.58	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 8/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/7	6.08	3.00	2.03	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 2/12	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 7/5	19.60	4.43	4.43	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Chambre 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 22/1	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 7/3	6.65	2.58	2.58	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Salle de bain 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 20/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plafond Int. 7/2	2.46	1.57	1.57	Plancher bois interm Définie de SDB 2 1 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	0°	Normale	Plancher Int. 19/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Plancher 7/1	37.67	6.14	6.14	Plancher béton + plancher bois isolé 20 mm liège	0°	180°	Normale	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette	H (m)	L (m)	Composition	Orien	Incli-	Masque proche			Masque intégré			
------------	-------------	-------	-------	-------------	-------	--------	---------------	--	--	----------------	--	--	--

	(m²)				-ta- tion	nai- son		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	140°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°		
Ouverture(allège : 1.05 m)	1.40	1.40	1.00	Fen DV	-40°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	50°	90°		
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-40°	90°		
Ouverture(allège : 1.10 m)	1.40	1.40	1.00	Fen DV	50°	90°		
Ouverture(allège : 0.20 m)	2.20	2.20	1.00	Porte vitrée DV	50°	90°		

														
Ouverture(allège : 1 m)	0.20	0.50	0.40	tabatière DV	140°	90°								
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-130°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occlu-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher Int. 22/1	19.60	4.43	4.43	Plancher bois interm Définie de Logements artistes-Chambre 2 vers Logements artistes-Séjour-Cuisine 1	0°	180°	Normale	Plafond Int. 7/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 22/2	20.87	4.57	4.57	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 22/3	1.23	1.52	0.81	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 19/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 22/4	3.72	2.03	1.84	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 20/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 22/5	7.30	2.94	3.06	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 21/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 22/6	11.22	3.50	3.20	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Cloison 18/22	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Façade 22/7	14.58	2.43	6.07	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
Façade 22/8	3.42	1.37	3.23	Mur ext ITI exsistante 80 mm	50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.00 m									

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture (allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-40°	90°		
Ouverture (allège : 1 m)	0.20	0.50	0.40	tabatière DV	140°	90°		

Ouverture(allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	Fen DV	50°	90°								
-------------------------	------	------	------	--------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

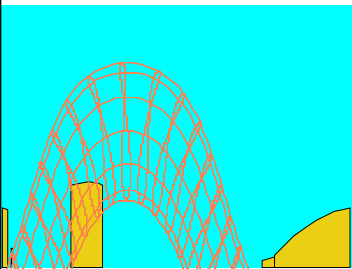
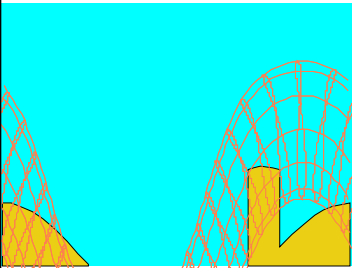
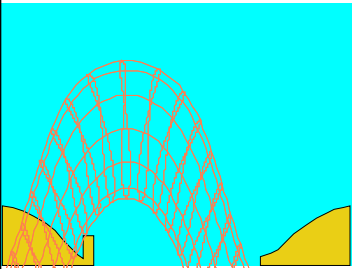
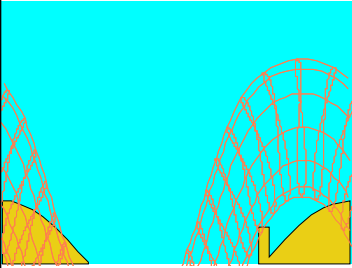
Ateliers R+1 - Atelier artistes 1

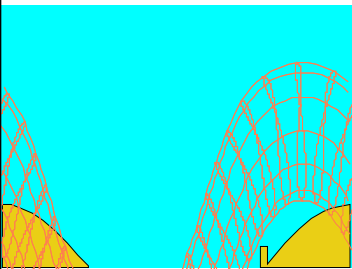
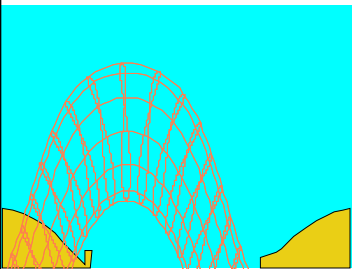
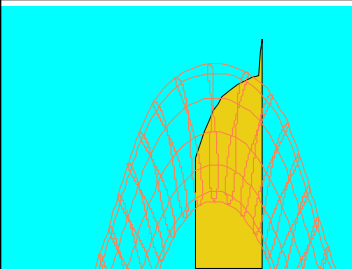
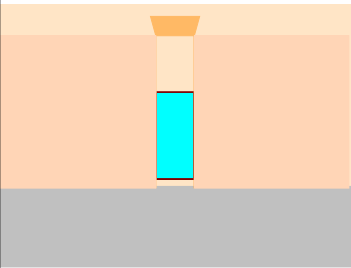
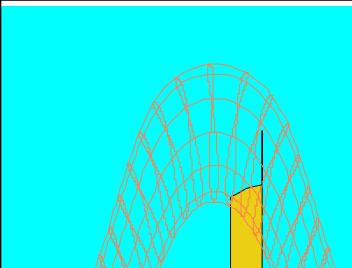
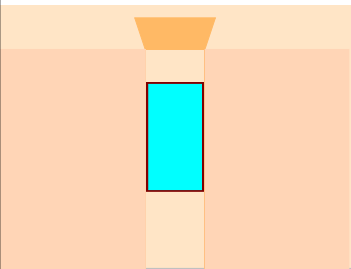
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher Int. 14/1	36.51	6.04	6.04	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 2/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 14/2	19.48	4.41	4.41	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 14/3	18.16	4.26	4.26	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/4	0.00	0.57	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/5	0.00	0.62	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/6	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/7	0.00	0.60	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/8	0.00	0.60	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 14/9	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 14/10	0.96	3.70	0.26	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-50°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
	b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur : 0.26 m												

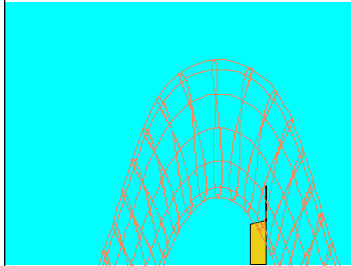
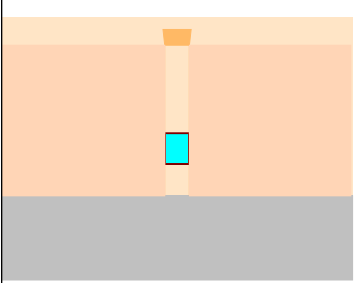
Façade 14/11	1.09	3.88	0.85	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.29 m									
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.56 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :4.40 m									
Façade 14/12	7.69	4.42	2.09	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :2.09 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.90 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :3.40 m									
Façade 14/13	8.84	4.36	2.21	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :2.21 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.80 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.80 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :2.00 m									
Façade 14/14	2.13	3.81	0.56	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

			b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.56 m										
Façade 14/15	0.95	3.65	0.26	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-40°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.26 m									
Façade 14/16	20.87	3.60	5.80	Mur ext ITI biofib trio 145 mm	-130°	90°	Normale	Combles	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :5.80 m									
Cloison 14/17	12.72	4.20	3.03	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 18/17	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/18	3.65	4.66	0.78	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 18/16	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/19	2.46	4.34	0.96	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 18/15	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/20	5.05	3.93	1.29	Cloison fine	140°	90°	Normale	Cloison 18/14	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/21	6.14	3.51	1.75	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 17/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/22	3.04	3.51	0.87	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 17/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/23	1.99	3.51	0.57	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 13/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/24	2.20	3.51	0.63	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 13/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 14/25	6.87	3.51	1.96	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 13/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclinaison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture(allège : 0 m)	0.23	0.57	0.40	tabatière DV	50°	20°		

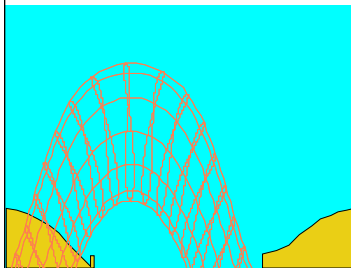
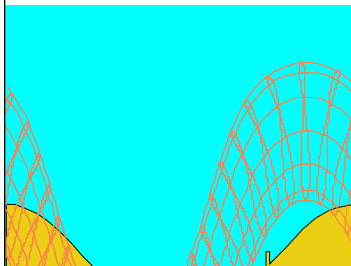
								
Ouverture (allège : 0 m)	0.25	0.62	0.40	tabatière DV	-130°	22°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	-130°	22°		

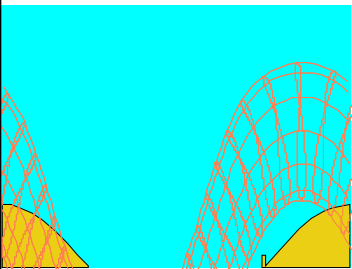
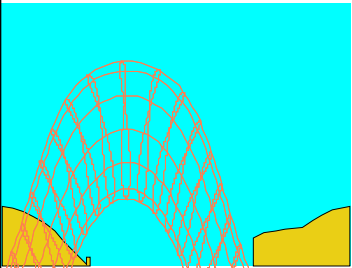
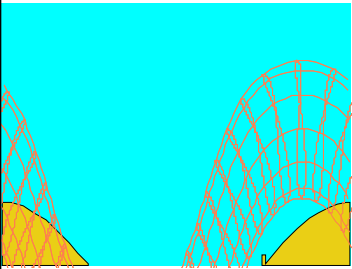
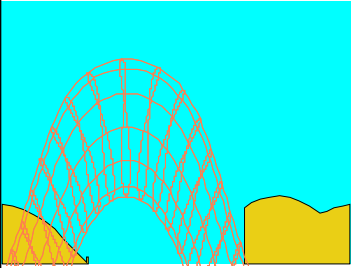
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	-130°	22°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°		
Ouverture (allège : 0.20 m)	2.20	2.20	1.00	Porte vitrée DV	-40°	90°		
Ouverture (allège : 2.60 m)	1.53	1.70	0.90	Porte vitrée DV alu	-40°	90°		

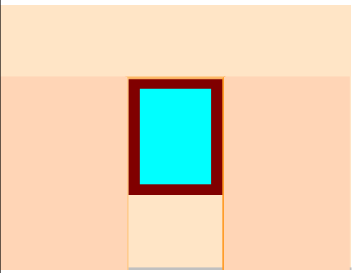
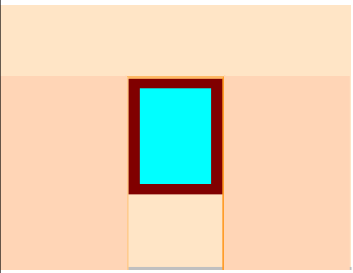
Ouverture(allège : 1 m)	0.80	1.00	0.80	Fen DV	-40°	90°								
Ouverture(allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	140°	90°								
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-si-tion au vent	En liai-son avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal	
Plancher Int. 18/1	15.89	3.99	3.99	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 2/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 18/2	6.36	2.52	2.52	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 8/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 18/3	9.42	3.07	3.07	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 9/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 18/4	6.64	2.58	2.58	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 10/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Plancher Int. 18/5	3.06	1.75	1.75	Plancher béton	0°	180°	Normale	Plafond Int. 11/2	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 18/6	22.21	4.71	4.71	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture 18/7	20.62	4.54	4.54	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture vitrée 18/8	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture vitrée 18/9	0.00	0.60	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture vitrée 18/10	0.00	0.60	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Toiture vitrée 18/11	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Toiture vitrée 18/12	0.00	0.60	0.40	toiture	-130°	22°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 18/13	0.00	0.60	0.40	toiture	50°	20°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/14	5.05	3.93	1.29	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 14/20	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/15	2.46	4.34	0.96	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 14/19	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/16	3.65	4.66	0.78	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 14/18	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/17	12.72	4.20	3.03	Cloison fine	-40°	90°	Normale	Cloison 14/17	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 18/18	23.58	3.60	6.55	Mur int pierre NI	-130°	90°	Normale	Combles	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :6.55 m									
Façade 18/19	12.32	4.20	3.03	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :3.03 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :0.40 m									
				d.3 - Bg ITI - menuis. ext. Ø 1 : 0.25 W/(m.K) - Longueur :1.00 m									
Façade 18/20	12.75	4.25	3.00	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

			b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :3.00 m										
Façade 18/21	1.09	3.69	0.30	Mur ext ITI chaux-chanvre 100 mm	140°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
				b.1 - Mi ITI - BP Ø 1 : 0.47 W/(m.K) - Longueur :0.30 m									
Cloison 18/22	11.22	3.50	3.20	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 22/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/23	3.00	3.50	0.86	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 21/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/24	7.36	3.51	2.10	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 21/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 18/25	0.94	3.51	0.27	Mur int pierre NI	50°	90°	Normale	Cloison 17/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Masque proche	Masque intégré
Ouverture(allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°		
Ouverture(allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	-130°	22°		

Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	-130°	22°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	-130°	22°		
Ouverture (allège : 0 m)	0.24	0.60	0.40	tabatière DV	50°	20°		

Ouverture (allège : 0 m)	1.69	2.04	0.83	Porte bois intérieure	-40°	90°		
Ouverture (allège : 1 m)	0.20	0.50	0.40	tabatière DV	140°	90°		
Ouverture (allège : 2.80 m)	0.20	0.50	0.40	tabatière DV	140°	90°		

9 Hypothèses de fonctionnement

9.1 Paramètres de simulation

Période de simulation	Semaine début : 1	Semaine fin : 52
Période de mise en température		2 semaine(s)
Pas de temps de simulation		1/2 heure
Puissance dissipées occupant		80 W
Options		
Calcul éclairage		Non
Calcul aéraulique		Oui
Pénalisation des équipements non certifiés		Non
Paramètres experts		Rho limite : 2 kg/m ³ lambda limite : 0,12 W/(m.K)

9.2 Scénarios

Température : Logements

Valeurs :	
Absence :	7 °C
Réduit :	16 °C
Normal :	19 °C

Ouvré	0 -12h	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	16	16
	12-24h	16	16	16	16	16	16	19	19	19	19	19	19
Mercredi	0 -12h	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	16	16
	12-24h	16	16	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Week-end	0 -12h	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	12-24h	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Absence	0 -12h	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	12-24h	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Ouvré	Ouvré	Mercredi	Ouvré	Ouvré	Week-end	Week-end

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 210
Absence	Du jour 211 au jour 224
Semaine	Du jour 225 au jour 357
Absence	Du jour 358 au jour 365

Température : Ateliers et bureaux 50% occ hiver

Valeurs :

Réduit : 16 °C
Normal : 19 °C

Présence	0 -12h	16	16	16	16	16	16	16	16	19	19	19	19
	12-24h	19	19	19	19	19	19	16	16	16	16	16	16
Absence	0 -12h	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	12-24h	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine occ	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Abscence	Abscence
Semaine inocc	Abscence	Abscence	Abscence	Abscence	Abscence	Abscence	Abscence

Année	Plages annuelles
Semaine occ	Du jour 1 au jour 1
Semaine inocc	Du jour 2 au jour 2
Semaine occ	Du jour 3 au jour 3
Semaine inocc	Du jour 4 au jour 4
Semaine occ	Du jour 5 au jour 5
Semaine inocc	Du jour 6 au jour 6
Semaine occ	Du jour 7 au jour 7
Semaine inocc	Du jour 8 au jour 8
Semaine occ	Du jour 9 au jour 9
Semaine inocc	Du jour 10 au jour 10
Semaine occ	Du jour 11 au jour 11
Semaine inocc	Du jour 12 au jour 12
Semaine occ	Du jour 13 au jour 13
Semaine inocc	Du jour 14 au jour 14
Semaine occ	Du jour 15 au jour 15
Semaine inocc	Du jour 16 au jour 16
Semaine occ	Du jour 17 au jour 17
Semaine inocc	Du jour 18 au jour 18

Semaine occ	Du jour 19 au jour 19
Semaine inocc	Du jour 20 au jour 20
Semaine occ	Du jour 21 au jour 21
Semaine inocc	Du jour 22 au jour 22
Semaine occ	Du jour 23 au jour 23
Semaine inocc	Du jour 24 au jour 24
Semaine occ	Du jour 25 au jour 25
Semaine inocc	Du jour 26 au jour 26
Semaine occ	Du jour 27 au jour 27
Semaine inocc	Du jour 28 au jour 28
Semaine occ	Du jour 29 au jour 29
Semaine inocc	Du jour 30 au jour 30
Semaine occ	Du jour 31 au jour 31
Semaine inocc	Du jour 32 au jour 32
Semaine occ	Du jour 33 au jour 33
Semaine inocc	Du jour 34 au jour 34
Semaine occ	Du jour 35 au jour 35
Semaine inocc	Du jour 36 au jour 36
Semaine occ	Du jour 37 au jour 37
Semaine inocc	Du jour 38 au jour 38
Semaine occ	Du jour 39 au jour 39
Semaine inocc	Du jour 40 au jour 40
Semaine occ	Du jour 41 au jour 41
Semaine inocc	Du jour 42 au jour 42
Semaine occ	Du jour 43 au jour 43
Semaine inocc	Du jour 44 au jour 44
Semaine occ	Du jour 45 au jour 45
Semaine inocc	Du jour 46 au jour 46
Semaine occ	Du jour 47 au jour 47
Semaine inocc	Du jour 48 au jour 48

Semaine occ	Du jour 49 au jour 49
Semaine inocc	Du jour 50 au jour 50
Semaine occ	Du jour 51 au jour 51
Semaine inocc	Du jour 52 au jour 52
Semaine occ	Du jour 53 au jour 53
Semaine inocc	Du jour 54 au jour 54
Semaine occ	Du jour 55 au jour 55
Semaine inocc	Du jour 56 au jour 56
Semaine occ	Du jour 57 au jour 57
Semaine inocc	Du jour 58 au jour 58
Semaine occ	Du jour 59 au jour 59
Semaine inocc	Du jour 60 au jour 60
Semaine occ	Du jour 61 au jour 61
Semaine inocc	Du jour 62 au jour 62
Semaine occ	Du jour 63 au jour 63
Semaine inocc	Du jour 64 au jour 64
Semaine occ	Du jour 65 au jour 65
Semaine inocc	Du jour 66 au jour 66
Semaine occ	Du jour 67 au jour 67
Semaine inocc	Du jour 68 au jour 68
Semaine occ	Du jour 69 au jour 69
Semaine inocc	Du jour 70 au jour 70
Semaine occ	Du jour 71 au jour 71
Semaine inocc	Du jour 72 au jour 72
Semaine occ	Du jour 73 au jour 73
Semaine inocc	Du jour 74 au jour 74
Semaine occ	Du jour 75 au jour 75
Semaine inocc	Du jour 76 au jour 76
Semaine occ	Du jour 77 au jour 77
Semaine inocc	Du jour 78 au jour 78

Semaine occ	Du jour 79 au jour 79
Semaine inocc	Du jour 80 au jour 80
Semaine occ	Du jour 81 au jour 81
Semaine inocc	Du jour 82 au jour 82
Semaine occ	Du jour 83 au jour 83
Semaine inocc	Du jour 84 au jour 84
Semaine occ	Du jour 85 au jour 85
Semaine inocc	Du jour 86 au jour 86
Semaine occ	Du jour 87 au jour 87
Semaine inocc	Du jour 88 au jour 88
Semaine occ	Du jour 89 au jour 89
Semaine inocc	Du jour 90 au jour 90
Semaine occ	Du jour 91 au jour 91
Semaine inocc	Du jour 92 au jour 92
Semaine occ	Du jour 93 au jour 93
Semaine inocc	Du jour 94 au jour 94
Semaine occ	Du jour 95 au jour 95
Semaine inocc	Du jour 96 au jour 96
Semaine occ	Du jour 97 au jour 97
Semaine inocc	Du jour 98 au jour 98
Semaine occ	Du jour 99 au jour 99
Semaine inocc	Du jour 100 au jour 100
Semaine occ	Du jour 101 au jour 101
Semaine inocc	Du jour 102 au jour 102
Semaine occ	Du jour 103 au jour 103
Semaine inocc	Du jour 104 au jour 104
Semaine occ	Du jour 105 au jour 287
Semaine inocc	Du jour 288 au jour 288
Semaine occ	Du jour 289 au jour 289
Semaine inocc	Du jour 290 au jour 290

Semaine occ	Du jour 291 au jour 291
Semaine inocc	Du jour 292 au jour 292
Semaine occ	Du jour 293 au jour 293
Semaine inocc	Du jour 294 au jour 294
Semaine occ	Du jour 295 au jour 295
Semaine inocc	Du jour 296 au jour 296
Semaine occ	Du jour 297 au jour 297
Semaine inocc	Du jour 298 au jour 298
Semaine occ	Du jour 299 au jour 299
Semaine inocc	Du jour 300 au jour 300
Semaine occ	Du jour 301 au jour 301
Semaine inocc	Du jour 302 au jour 302
Semaine occ	Du jour 303 au jour 303
Semaine inocc	Du jour 304 au jour 304
Semaine occ	Du jour 305 au jour 306
Semaine inocc	Du jour 307 au jour 307
Semaine occ	Du jour 308 au jour 308
Semaine inocc	Du jour 309 au jour 309
Semaine occ	Du jour 310 au jour 310
Semaine inocc	Du jour 311 au jour 311
Semaine occ	Du jour 312 au jour 312
Semaine inocc	Du jour 313 au jour 313
Semaine occ	Du jour 314 au jour 314
Semaine inocc	Du jour 315 au jour 315
Semaine occ	Du jour 316 au jour 316
Semaine inocc	Du jour 317 au jour 317
Semaine occ	Du jour 318 au jour 318
Semaine inocc	Du jour 319 au jour 319
Semaine occ	Du jour 320 au jour 320
Semaine inocc	Du jour 321 au jour 321

Semaine occ	Du jour 322 au jour 322
Semaine inocc	Du jour 323 au jour 323
Semaine occ	Du jour 324 au jour 324
Semaine inocc	Du jour 325 au jour 325
Semaine occ	Du jour 326 au jour 326
Semaine inocc	Du jour 327 au jour 327
Semaine occ	Du jour 328 au jour 328
Semaine inocc	Du jour 329 au jour 329
Semaine occ	Du jour 330 au jour 330
Semaine inocc	Du jour 331 au jour 331
Semaine occ	Du jour 332 au jour 332
Semaine inocc	Du jour 333 au jour 333
Semaine occ	Du jour 334 au jour 335
Semaine inocc	Du jour 336 au jour 336
Semaine occ	Du jour 337 au jour 337
Semaine inocc	Du jour 338 au jour 338
Semaine occ	Du jour 339 au jour 339
Semaine inocc	Du jour 340 au jour 340
Semaine occ	Du jour 341 au jour 341
Semaine inocc	Du jour 342 au jour 342
Semaine occ	Du jour 343 au jour 343
Semaine inocc	Du jour 344 au jour 344
Semaine occ	Du jour 345 au jour 345
Semaine inocc	Du jour 346 au jour 346
Semaine occ	Du jour 347 au jour 347
Semaine inocc	Du jour 348 au jour 348
Semaine occ	Du jour 349 au jour 349
Semaine inocc	Du jour 350 au jour 350
Semaine occ	Du jour 351 au jour 351
Semaine inocc	Du jour 352 au jour 352

Semaine occ	Du jour 353 au jour 353
Semaine inocc	Du jour 354 au jour 354
Semaine occ	Du jour 355 au jour 355
Semaine inocc	Du jour 356 au jour 356
Semaine occ	Du jour 357 au jour 357
Semaine inocc	Du jour 358 au jour 358
Semaine occ	Du jour 359 au jour 359
Semaine inocc	Du jour 360 au jour 360
Semaine occ	Du jour 361 au jour 361
Semaine inocc	Du jour 362 au jour 362
Semaine occ	Du jour 363 au jour 363
Semaine inocc	Du jour 364 au jour 364
Semaine occ	Du jour 365 au jour 365

Occupation : 2 personnes nuit

Gefosat
--
Valeurs :
1 personne : 0.5 Occupants
2 personnes : 1 Occupants
4 personnes : 2 Occupants

Ouvré	0 -12h	2	2	2	2	2	2	2	0.5	0.5	0.5	0.5	1
	12-24h	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2	2	2	2	2
Week-end	0 -12h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	12-24h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Week-end	Week-end

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Occupation : 2 personnes jour

Gefosat
--
Valeurs :
1 personne : 0.5 Occupants
2 personnes : 1 Occupants
4 personnes : 2 Occupants

Ouvré	0 -12h								0.5	1	2	2	2
	12-24h	0.5	0.5	2	2	2	0.5						
Week-end	0 -12h								0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	12-24h	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Ouvré	Week-end	Week-end

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Ventilation : Naturelle par défauts d'étanchéité (menuiseries)

Valeurs :
Débit : 1.03 vol/h

Jour	0 -12h	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	12-24h	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Ventilation : VMC classique non modulée

Valeurs :
Débit : 0.74 vol/h

Jour	0 -12h	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
	12-24h	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Besoins d'ECS : ECS logements T2 Besoins ECS

Memento ADEME
Température d'eau chaude : 60.00 °C
Valeurs :
Valeur 1 : 1 litres
Valeur 2 : 2 litres
Valeur 3 : 3 litres
Valeur 4 : 4 litres
Valeur 5 : 5 litres
Valeur 6 : 6 litres
Valeur 7 : 7 litres
Valeur 8 : 8 litres
Valeur 9 : 9 litres
Valeur 10 : 10 litres
Valeur 11 : 11 litres

Valeur 12 : 12 litres
Valeur 13 : 13 litres

Jour	0 -12h						1	5	10	5	4	4	3
	12-24h	3	4	2	1	2	2	5	5	6	4	2	1
Jour 1	0 -12h						1	5	10	5	4	4	3
	12-24h	3	4	2	1	2	3	5	6	7	4	2	1
Jour 2	0 -12h						1	5	10	6	5	4	3
	12-24h	3	4	2	2	2	3	5	6	7	4	2	1
Jour 3	0 -12h						1	4	8	5	4	3	2
	12-24h	3	4	2	1	1	2	4	5	6	3	2	1
Jour 4	0 -12h						1	4	9	5	4	3	2
	12-24h	3	4	2	1	1	2	5	5	6	4	2	1
Jour 5	0 -12h						1	4	9	5	4	3	2
	12-24h	3	4	2	1	1	2	4	5	6	3	2	1
Jour 6	0 -12h						1	4	9	5	4	3	3
	12-24h	3	4	2	1	2	2	5	5	6	4	2	1
Jour 7	0 -12h							1	2	5	8	10	7
	12-24h	5	5	5	3	2	2	4	5	4	2	2	1
Jour 8	0 -12h							1	2	5	8	9	7
	12-24h	5	5	5	3	2	2	4	4	4	2	2	1
Jour 9	0 -12h							1	2	5	7	8	7
	12-24h	4	5	4	3	2	2	4	4	4	2	1	1
Jour 10	0 -12h							1	2	5	7	8	6
	12-24h	4	4	4	3	2	2	4	4	4	2	1	1
Jour 11	0 -12h							1	2	5	7	9	7
	12-24h	5	5	5	3	2	2	4	4	4	2	1	1
Jour 12	0 -12h							1	2	6	9	11	8
	12-24h	6	6	6	4	3	3	5	5	5	2	2	1
Jour 13	0 -12h							1	2	6	9	10	8
	12-24h	5	5	5	3	2	3	4	5	5	2	2	1
Jour 14	0 -12h							1	2	6	9	10	8
	12-24h	6	6	6	4	3	3	5	5	5	2	2	1

Jour 15	0 -12h							1	3	7	11	13	10
	12-24h	7	7	7	4	3	3	6	6	6	3	2	1
Jour 16	0 -12h							1	3	7	10	12	9
	12-24h	6	6	6	4	3	3	5	6	5	2	2	1
Jour 17	0 -12h							1	3	6	10	11	9
	12-24h	6	6	6	4	3	3	5	5	5	2	2	1
Jour 18	0 -12h							1	3	6	9	11	9
	12-24h	6	6	6	4	3	3	5	5	5	2	2	1
Jour 19	0 -12h								1	2	4	4	3
	12-24h	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	
Jour 20	0 -12h								1	3	5	6	4
	12-24h	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	
Jour 21	0 -12h								1	3	4	5	4
	12-24h	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	
Jour 22	0 -12h								1	3	4	5	4
	12-24h	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	
Jour 23	0 -12h								2	4	6	8	6
	12-24h	4	4	4	3	2	2	3	4	3	2	1	1
Jour 24	0 -12h								2	4	6	7	5
	12-24h	4	4	4	2	2	2	3	3	3	1	1	1
Jour 25	0 -12h								2	4	6	7	6
	12-24h	4	4	4	2	2	2	3	3	3	2	1	1
Jour 26	0 -12h							2	3	2	1	1	1
	12-24h	1	1	1		1	1	2	2	2	1	1	
Jour 27	0 -12h							2	3	2	2	1	1
	12-24h	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	
Jour 28	0 -12h							2	4	2	2	1	1
	12-24h	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	
Jour 29	0 -12h							2	4	2	2	1	1
	12-24h	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	1	
Jour 30	0 -12h							2	4	2	2	2	1
	12-24h	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	1	

Jour 31	0 -12h							2	4	2	2	2	1
	12-24h	1	2	1	1	1	1	2	3	3	2	1	
Jour 32	0 -12h							3	7	4	3	2	2
	12-24h	2	3	2	1	1	2	3	4	4	3	2	1
Jour 33	0 -12h							3	7	4	3	3	2
	12-24h	2	3	2	1	1	2	3	4	5	3	2	1
Jour 34	0 -12h							3	7	4	3	3	2
	12-24h	2	3	2	1	1	2	4	4	5	3	2	1
Jour 35	0 -12h							3	5	3	2	2	1
	12-24h	2	2	1	1	1	1	3	3	4	2	1	
Jour 36	0 -12h							3	6	3	3	2	2
	12-24h	2	2	1	1	1	1	3	3	4	2	1	1
Jour 37	0 -12h							3	6	3	3	2	2
	12-24h	2	3	1	1	1	2	3	3	4	2	1	1
Jour 38	0 -12h							3	6	3	3	2	2
	12-24h	2	3	1	1	1	2	3	4	4	2	1	1
Jour 39	0 -12h							3	6	3	3	2	2
	12-24h	2	3	2	1	1	2	3	4	4	2	1	1
Jour 40	0 -12h							4	8	4	3	3	2
	12-24h	3	3	2	1	1	2	4	4	5	3	2	1
Jour 41	0 -12h							4	8	4	4	3	2
	12-24h	3	3	2	1	1	2	4	5	5	3	2	1
Jour 42	0 -12h							4	8	4	4	3	2
	12-24h	3	3	2	1	1	2	4	5	6	3	2	1
Jour 43	0 -12h							4	8	4	4	3	2
	12-24h	3	3	2	1	1	2	4	4	5	3	2	1
Jour 44	0 -12h							4	8	4	4	3	2
	12-24h	3	4	2	1	1	2	4	5	6	3	2	1
Jour 45	0 -12h							4	7	4	3	3	2
	12-24h	2	3	2	1	1	2	4	4	5	3	2	1

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour 28	Jour 26	Jour 27	Jour 26	Jour 27	Jour 19	Jour 21

Semaine 1	Jour 36	Jour 35	Jour 36	Jour 35	Jour 35	Jour 24	Jour 25
Semaine 2	Jour 3	Jour 45	Jour 41	Jour 40	Jour 41	Jour 7	Jour 12
Semaine 3	Jour 40	Jour 33	Jour 45	Jour 33	Jour 34	Jour 11	Jour 7
Semaine 4	Jour 2	Jour 4	Jour 1	Jour 6	Jour	Jour 16	Jour 15
Semaine 5	Jour 45	Jour 32	Jour 33	Jour 32	Jour 33	Jour 9	Jour 8
Semaine 6	Jour 4	Jour 42	Jour 5	Jour 44	Jour 5	Jour 14	Jour 17
Semaine 7	Jour 41	Jour 34	Jour 40	Jour 45	Jour 45	Jour 8	Jour 13
Semaine 8	Jour 32	Jour 37	Jour 39	Jour 37	Jour 38	Jour 23	Jour 10
Semaine 9	Jour 31	Jour 29	Jour 30	Jour 29	Jour 30	Jour 22	Jour 20
Semaine 10	Jour 5	Jour 43	Jour 3	Jour 41	Jour 44	Jour 13	Jour 18

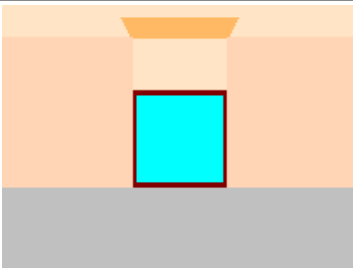
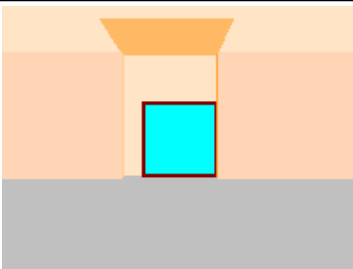
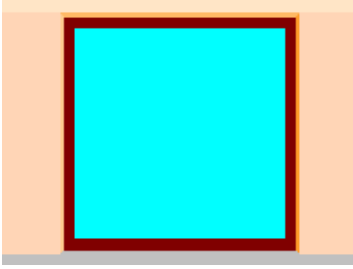
Année	Plages annuelles
Semaine 6	Du jour 1 au jour 31
Semaine 10	Du jour 32 au jour 59
Semaine 7	Du jour 60 au jour 90
Semaine 3	Du jour 91 au jour 120
Semaine 5	Du jour 121 au jour 151
Semaine 1	Du jour 152 au jour 181
Semaine	Du jour 182 au jour 212
Semaine 9	Du jour 213 au jour 243
Semaine 8	Du jour 244 au jour 273
Semaine 3	Du jour 274 au jour 304
Semaine 2	Du jour 305 au jour 334
Semaine 4	Du jour 335 au jour 365

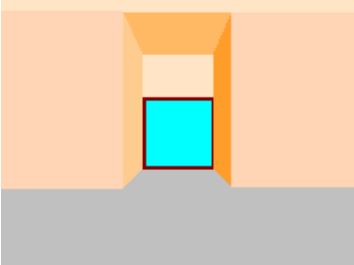
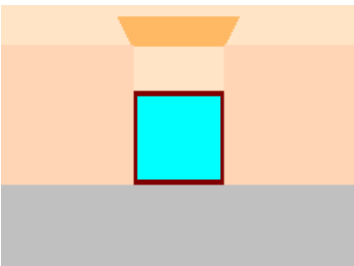
9.3 Autres hypothèses

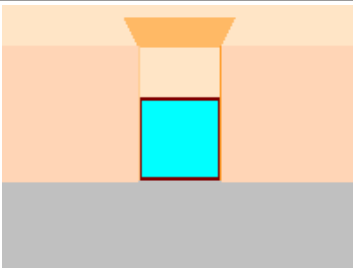
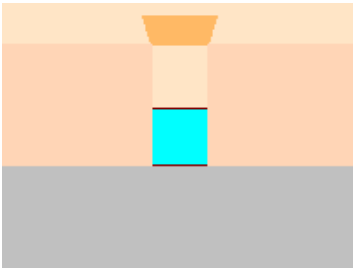
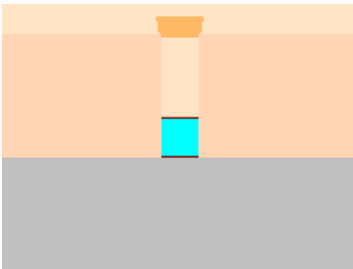
Etats de surface

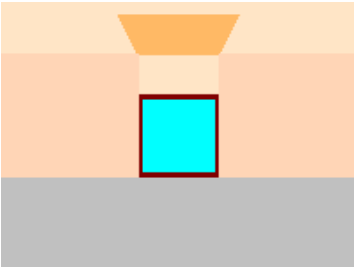
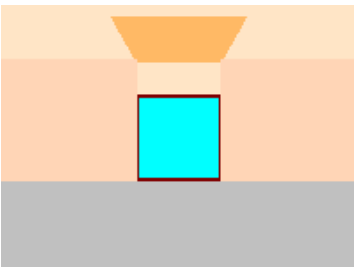
Nom	Emissivité	Absorptivité

Masques intégrés à la construction

Masque intégré			Masque intégré 1	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.55 m		
Débord	Gauche	0.05 m		
	Droite	0.05 m		
	Haut	0.64 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi				Ouverture
Façade 1/9			Fen DV 1m x 1.4m	
Masque intégré			Masque intégré 2	
Distance	Gauche	0.25 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.62 m		
Débord	Gauche	0.09 m		
	Droite	0.05 m		
	Haut	1.35 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi				Ouverture
Façade 2/5			Porte vitrée DV alu 1.9m x 2.38m	
Masque intégré			Masque intégré 3	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.00 m		
Débord	Gauche	0.05 m		
	Droite	0.05 m		
	Haut	0.05 m		
Transparence				

0.00%				
Paroi			Ouverture	
Façade 4/5			Fen DV 0.9m x 1.3m	
Façade 5/8			Fen DV 0.6m x 0.6m	
Façade 9/6			Porte vitrée DV 1m x 2.2m	
Façade 11/5			tabatière DV 0.4m x 0.5m	
Façade 18/19			tabatière DV 0.4m x 0.5m	
Façade 18/19			tabatière DV 0.4m x 0.5m	
Façade 7/10			tabatière DV 0.4m x 0.5m	
Façade 22/7			tabatière DV 0.4m x 0.5m	
Masque intégré			Masque intégré 4	
Distance	Gauche	0.01 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.62 m		
Débord	Gauche	1.72 m		
	Droite	1.65 m		
	Haut	1.65 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi			Ouverture	
Façade 4/8			Porte vitrée DV alu 1.95m x 2.38m	
Masque intégré			Masque intégré 7	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.50 m		
Débord	Gauche	0.05 m		
	Droite	0.05 m		
	Haut	0.91 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi			Ouverture	
Façade 7/11			Fen DV 1m x 1.4m	
Masque intégré			Masque intégré 8	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	0.00 m		
	Haute	0.60 m		
Débord	Gauche	0.05 m		
	Droite	0.05 m		

	Haut	1.04 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 7/11			Porte vitrée DV 1m x 2.2m
Masque intégré			Masque intégré 11
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	1.10 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.45 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 13/3			Fen DV 0.6m x 1m
Masque intégré			Masque intégré 12
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	2.10 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.45 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 13/4			Fen DV 0.6m x 1m
Masque intégré			Masque intégré 13
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	1.40 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.45 m	
Transparence			

0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 14/11			Porte vitrée DV 1m x 2.2m
Masque intégré			Masque intégré 14
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	0.50 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.45 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 14/12			Porte vitrée DV alu 0.9m x 1.7m
Masque intégré			Masque intégré 15
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	2.80 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.45 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 14/13			Fen DV 0.8m x 1m
Masque intégré			Masque intégré 19
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	0.40 m	
Débord	Gauche	0.05 m	
	Droite	0.05 m	
	Haut	1.55 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi			Ouverture
Façade 22/8			Fen DV 1m x 1m

10