

79 – SAINT MAIXENT L'ECOLE – Quartier COIFFE – ENSOA
Extension du bâtiment restauration

Marché alloti – Lot n°3 : CVC/Plomberie

Annexe – Notice STD



REFERENCE DOCUMENT	DU	EMETTEU R	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
		NAQ.LiZ	NAQ240130	Notice STD	0	23/05/2025	

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
0	23/05/2025	Création du document	

REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION	DESTINATAIRES
JF	EVa	DeD	

Données administratives

Maître d'ouvrage	
Nom :	ESID Bordeaux
Adresse	9 rue de Cursol 33068 Bordeaux
Contact tél/mél :	

Maître d'œuvre	
Nom :	Agence AA
Adresse	69 rue des marais 79026 Niort
Contact tél/mél :	

Bureau d'étude thermique	
Nom :	TPF ingénierie
Adresse	74 Rue Georges Bonnac Tour 1 33000 Bordeaux
Contact tél/mél :	

Bureau de contrôle	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Opération	
Nom :	extension mess saint maixent ENSOA
Adresse	39 Rue de la Thibaudière 79400 Saint-Maixent-l'École
Stade d'avancement	1
Département :	79 - Deux-Sèvres (H2 b)
Altitude :	0m
Référence cadastrale	000AD0006

1 SYNTHÈSE DES RESULTATS DE LA SEMAINE 1 A LA SEMAINE 52

1.1 Consommations des systèmes de chauffage clim et ECS

Total

	Gaz (kWh _{PCS})	Fioul (kWh _{PCS})	Bois (kWh _{PCI})	Electricité (kWh)	Réseaux (kWh)	Sous dimensionne ment (heures)
Total						
Chauffage						
Refroidissement						
ECS						
Auxiliaires de ventilation						
Auxiliaires de chauffage						
Eclairage						
Production PV						
Electricité spécifique				60		

1.2 Consommations d'éclairage par zone

Zone	Consommation d'éclairage artificiel
restauration	0 kWh
toilettes	0 kWh
nettoyage	0 kWh
Zone 4	0 kWh

1 RESULTATS DETAILLES

1.1 Températures remarquables

Zone	Température		
	Minimum (°C)	Moyenne (°C)	Maximum (°C)
restauration	16.00	21.65	32.91
toilettes	16.00	21.15	28.40
nettoyage	16.00	21.47	29.24

Zone 4	11.41	18.52	26.46
--------	-------	-------	-------

1.2 Autres indicateurs bioclimatiques

Zone	Apports solaires bruts kWh	Amplification de température extérieure %	Part de besoins nets %	Besoins bruts kWh
restauration	25741	38.15	Non calculé	Non calculé
toilettes	0	16.82	Non calculé	Non calculé
nettoyage	1046	17.75	Non calculé	Non calculé
Zone 4	0	5.76	Non calculé	Non calculé

1.3 Résultats mensuels

Température minimale (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
restauration	16.00	16.00	16.00	17.27	19.14	21.65	22.31	21.62	21.22	18.53	16.48	16.00
toilettes	16.19	16.00	16.79	17.54	18.54	22.08	23.80	22.96	22.06	18.29	16.98	16.78
nettoyage	16.01	16.00	16.00	17.45	18.39	22.54	24.40	23.79	22.57	17.95	16.29	16.09
Zone 4	11.78	11.41	13.05	15.18	17.25	20.90	23.25	22.78	21.42	17.75	14.32	12.86
Extérieur	-2.98	-4.78	-1.48	2.52	3.82	9.32	11.72	12.62	8.22	4.62	0.62	-3.78

Température moyenne (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
restauration	18.18	18.20	18.76	20.46	22.37	25.35	26.48	26.31	24.36	21.93	18.77	18.22
toilettes	18.46	18.46	18.61	19.24	20.83	24.28	25.80	25.57	23.97	21.07	18.67	18.51
nettoyage	18.40	18.42	18.56	19.26	20.96	25.05	26.86	26.70	24.88	21.25	18.60	18.41
Zone 4	13.17	13.21	14.63	17.02	18.99	22.60	24.69	24.53	23.29	20.01	15.85	13.74
Extérieur	6.56	6.30	9.79	12.55	16.30	20.48	22.35	22.46	18.77	15.07	9.81	6.45

Température maximale (°C)

Zone	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
restauration	19.85	19.92	21.54	24.04	27.84	31.45	32.91	32.30	30.20	25.71	21.03	19.67
toilettes	19.00	19.00	19.40	20.98	24.30	27.31	28.40	28.38	27.87	23.47	19.26	19.00
nettoyage	19.00	19.00	19.44	21.32	24.62	28.10	29.13	29.24	28.97	24.08	19.33	19.00
Zone 4	14.00	14.31	16.17	18.29	21.64	24.76	26.25	26.46	26.03	21.98	17.77	14.51

2 HYPOTHESES DE BASE

2.1 Caractéristiques du site

Site

Nom		Altitude	0 m
-----	--	----------	-----

Station météorologique

Nom	Poitiers/Biard - RCP4.5 2040 fichier PoitiersBiard2040_V2.t ry	Altitude	120 m
Longitude	0° 18' 36"E	Latitude	46° 34' 48"N
Températures	Minimale	Maximale	Moyenne
	-5.50°C	36.40°C	13.24°C

Degrés Jours Unifiés base 18°C

An-nuels	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
1962	343	318	247	171	92	30	14	12	44	106	237	348

2.2 Compositions de paroi

Cloison int

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.45 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Plaques de plâtre à parements de carton - 1.3cm	1.3	0.325	850	0.278	25.00	0.04
Laine de roche	8.0	0.041	25	0.256	0.51	1.95
Plaques de plâtre à parements de carton - 1.3cm	1.3	0.325	850	0.278	25.00	0.04
Total					0.49	2.03

M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.2 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Isolation PSE (0.037)	18.0	0.037	20	0.278	0.21	4.86
Béton plein armé (acier > 2%)	20.0	2.500	2400	0.278	12.50	0.08
Total					0.20	4.94

P2-Pl. sous dalle

Complement	Isolé en sous face
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.26 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Fibra Ultra FM_Typ2	11.5	0.032	50	0.328	0.28	3.60

2000x600x115 Standard						
Béton plein armé (acier > 2%)	20.0	2.500	2400	0.278	12.50	0.08
Total					0.27	3.68

T1-Toit terrasse isolée ext..

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 0.13 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Chlorure de polyvinyle (PVC).	0.5	0.170	1390	0.528	34.00	0.03
Laines de roche (powerdec) 0.024	12.0	0.024	32	0.278	0.20	5.00
Laines de roche (rocka B Nu) 0.039	6.0	0.039	135	0.278	0.65	1.54
parevapeur (parvacoustic) 0.036	3.0	0.036	20	0.278	1.20	0.83
Acier inoxydable (bardage)	1.0	17.000	7900	0.128	1700.00	0.00
Total					0.14	7.40

M2-Mur intérieur lourd béton 30cm

Complement	
Origine des données	
Valeur Up	- Up indicatif : 3.45 W/(m².K)

Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton plein armé (acier > 2%)	30.0	2.500	2400	0.278	8.33	0.12
Total					8.33	0.12

2.3 Ponts thermiques

Nom	Classif.	Origin e	ψ	ψ_1	ψ_2	ψ_3		
-----	----------	----------	--------	----------	----------	----------	--	--

ITE 4.1.1-Murs béton	4.1	CSTB	0.15	0.08	0.08	0.00		
ITE 3.1.04.bis- Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère	3.1	CSTB	0.66	0.66	0.00	0.00		
ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face	1.2	CSTB	0.71	0.71	0.00	0.00		
ITE 4.2.1 angle rentrant	4.2	CSTB	0.03	0.02	0.02	0.00		

2.4 Fenêtres et portes

porte extérieure

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	2	1.50	0.52	
Ouverture	Ouverture à la française manuelle			

porte intérieure

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	2	1.50	0.52	
Ouverture	Ouverture à la française manuelle			

puit de lumière

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	3	1.50	0.64	
Ouverture				

Fenêtre 348*330

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	2	1.50	0.42	
Ouverture				

Fenêtre 300*330

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw	
	2	1.50	0.42	
Ouverture				

Fenêtre 300*130

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw
	2	1.50	0.42
Ouverture			

Fenêtre laverie

Caractéristiques globales	Nombre vitrages	Coeff Uw (W/(m².K))	Facteur Solaire Sw
	2	1.50	0.42
Ouverture			

Portes

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

1 SYSTEMES

1.1 Générateurs

Chaudière gaz à condensation: Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW

Constructeur	
Complément	
Fonction	Chauffage et ECS
Puissance nominale	390.00 kW
Gaz	Gaz naturel
Bruleur	Atmosphérique
Clapet sur conduit de fumées	Sans
Rendement PCI à puissance nominale	Valeur par défaut 93.59 %
Puissance intermédiaire	42.00 kW
Rendement PCI à puissance intermédiaire	Valeur par défaut 99.59%
Pertes à l'arrêt (pour un delta T de 30°C)	Valeur par défaut 1665.88 W

Consommation des auxiliaires à puissance nominale	Valeur mesurée	310.00 W
Consommation des veilles		5.00 W
Température maximum de fonctionnement	Valeur par défaut	70.00 °C
Température minimum de fonctionnement	Valeur mesurée	40.00 °C

Chaudière gaz à condensation:Chaudière gaz standard - chauffage 140kW

Constructeur		
Complément		
Fonction	Chauffage	
Puissance nominale	140.00 kW	
Gaz	Gaz naturel	
Brûleur	Atmosphérique	
Clapet sur conduit de fumées	Sans	
Rendement PCI à puissance nominale	Valeur certifiée	93.60 %
Puissance intermédiaire		42.00 kW
Rendement PCI à puissance intermédiaire	Valeur certifiée	99.60%
Pertes à l'arrêt (pour un delta T de 30°C)	Valeur par défaut	1096.34 W
Consommation des auxiliaires à puissance nominale	Valeur mesurée	310.00 W
Consommation des veilles		5.00 W
Température maximum de fonctionnement	Valeur mesurée	70.00 °C
Température minimum de fonctionnement	Valeur par défaut	30.00 °C

1.2 Stockages hydrauliques

ballon 1500

Constructeur	
Complément	
Nature du ballon	Ballon ECS effet Joule horizontal
Volume	3000 litres
Température maximale admissible du ballon	95 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base	0 %

1.3 Emetteurs de chaud et de froid

Emetteur :panneaux rayonnants

Constructeur	
Complément	
Emetteur chaud	Emetteurs muraux rayonnants (panneaux rayonnants, radiateurs à eau chaude...) Convecteur électriques
Variation temporelle chaud	1,8 °C Valeur par défaut
Variation spatiale chaud	Classe B3

Emetteur :Radiateur à eau chaude

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	1,8 °C Valeur par défaut
Variation spatiale chaud	Classe B3

1.4 Eclairage artificiel

Cuisine - usage 20

Calcul de la référence de la pièce en lux	Moyenne des points après exclusion de 23% les plus sombres
Puissance totale de l'éclairage	4 W/m²
Puissance des auxiliaires	0 W/m²
Type de bâtiment	Restauration - 2 repas/jour, 6j/7
Type de local	Cuisine
Gestion de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt et extinction automatique
Coefficient de foisonnement C1 lié à la typologie du local et son mode de gestion	1
Gradation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour
Eclairement minimum pour lequel C2 = 1	100 lux
Eclairement du point B	700 lux
Coefficient C2 du point B	0,3
Eclairement pour lequel C2 = 0	2800 lux

Origine des données	
Complément	

Locaux de services - usage 20

Calcul de la référence de la pièce en lux	Moyenne des points après exclusion de 23% les plus sombres
Puissance totale de l'éclairage	4 W/m²
Puissance des auxiliaires	0 W/m²
Type de bâtiment	Restauration - 2 repas/jour, 7j/7
Type de local	Locaux de service
Gestion de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Coefficient de foisonnement C1 lié à la typologie du local et son mode de gestion	0,04
Gradation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour
Eclairement minimum pour lequel C2 = 1	100 lux
Eclairement du point B	700 lux
Coefficient C2 du point B	0,3
Eclairement pour lequel C2 = 0	2800 lux
Origine des données	
Complément	

Salle de restauration - usage 20

Calcul de la référence de la pièce en lux	Moyenne des points après exclusion de 23% les plus sombres
Puissance totale de l'éclairage	4 W/m²
Puissance des auxiliaires	0 W/m²
Type de bâtiment	Restauration - 2 repas/jour, 7j/7
Type de local	Salle de restauration
Gestion de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt et extinction automatique
Coefficient de foisonnement C1 lié à la typologie du local et son mode de gestion	1
Gradation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil
Hystérésis à l'allumage	0 %
Hystérésis à l'arrêt	0 %
Origine des données	
Complément	

Sanitaires collectifs - usage 7

Calcul de la référence de la pièce en lux	Moyenne des points après exclusion de 23% les plus
---	--

	sombres
Puissance totale de l'éclairage	4 W/m ²
Puissance des auxiliaires	0 W/m ²
Type de bâtiment	Restauration - 2 repas/jour, 7j/7
Type de local	Locaux de service
Gestion de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Coefficient de foisonnement C1 lié à la typologie du local et son mode de gestion	0,04
Gradation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour
Eclairement minimum pour lequel C2 = 1	100 lux
Eclairement du point B	700 lux
Coefficient C2 du point B	0,3
Eclairement pour lequel C2 = 0	2800 lux
Origine des données	
Complément	

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Saisons de chauffage et de climatisation

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

1.2 Récapitulatif des zones thermiques et pièces

Zone	Pièces	Surface (m²)	Volume (m³)
restauration		580.26 m²	2855.15 m³
	Réfectoire	580.26 m²	2855.15 m³
toilettes		47.31 m²	232.75 m³
	Toilettes F	23.20 m²	114.13 m³
	Toilettes H	24.11 m²	118.63 m³
nettoyage		75.39 m²	370.90 m³
	Stock	17.45 m²	85.87 m³
	Laverie	51.32 m²	252.50 m³
	Local déchet	6.61 m²	32.54 m³
Zone 4		2159.94 m²	10626.88 m³
	Pièce_45	2157.94 m²	10617.04 m³
	Gaine	0.95 m²	4.67 m³
	Gaine 1	1.05 m²	5.17 m³

1.3 Fonctionnement

restauration

Scénarios	Nom
Chauffage	température mess Position du thermostat : restauration
Occupation	réfectoire
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation

Infiltration	1.6 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa
Puissance dissipée	ENSOA-puissance dissipée Annuelle (restauration)

toilettes

Scénarios	Nom
Chauffage	température mess Position du thermostat : toilettes
Occupation	WC
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation
Infiltration	1.6 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa
Puissance dissipée	ENSOA-puissance dissipée Annuelle (restauration)

nettoyage

Scénarios	Nom
Chauffage	température mess Position du thermostat : nettoyage

Occupation	Laverie
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation
Infiltration	1.6 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa
Puissance dissipée	ENSOA-puissance dissipée Annuelle (restauration)

Zone 4

Scénarios	Nom
Ventilation Externe	Calcul aéraulique depuis les systèmes de ventilation
Infiltration	1.6 m3/h/ (m² surf dep.) sous 4Pa

1.4 Récapitulatif des calculs d'éclairage artificiel




Zone	Pièces	Scénario d'éclairage	Equipement
restauration			
	Réfectoire	Eclairage zone restauration (300Lux)	Salle de restauration - usage 20
toilettes			
	Toilettes F	Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.	Sanitaires collectifs - usage 7
	Toilettes H	Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.	Sanitaires collectifs - usage 7
nettoyage			
	Stock	Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.	Locaux de services - usage 20

Laverie	Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.	Locaux de services - usage 20
Local déchet	Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.	Locaux de services - usage 20
Zone 4		
Pièce_45		
Gaine		
Gaine 1		

1.5 Systèmes




Générations

chauffage + ECS (Zone restauration)

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		45°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	Production Stockage ECS			1	
	Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW	1		1	
	Chaudière gaz standard - chauffage 140kW	2			
Détail Production Stockage ECS-chauffage + ECS - Chauffe-eau sans appoint					
Nombre		Stockage : 1 Assemblage : 1			
Ballon		ballon 1500			
Générateur de base		Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW			
Fonctionnement du générateur de base		Permanent			
Température de consigne de base		55 °C			
Zone d'emplacement de la sonde du générateur de base		1			




Réseau primaire ECS bouclé - 1		
Caractéristiques du bouclage	avec arrêt des circulateurs en vacance	Puissance du circulateur : 50 W

chauffage + ECS 1 (Zone toilettes)

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		45°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	Production Stockage ECS			1	
	Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW	1		1	
	Chaudière gaz standard - chauffage 140kW	2			
Détail Production Stockage ECS-chauffage + ECS 1 - Chauffe-eau sans appoint					
Nombre		Stockage : 1 Assemblage : 1			
Ballon		ballon 1500			
Générateur de base		Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW			
Fonctionnement du générateur de base		Permanent			
Température de consigne de base		55 °C			
Zone d'emplacement de la sonde du générateur de base		1			
Réseau primaire ECS bouclé - 1					
Caractéristiques du bouclage		avec arrêt des circulateurs Puissance du circulateur : en vacance 50 W			

chauffage + ECS 2 (Zone nettoyage)

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		45°C			
Générateurs					
	Nom	Chauffage	Froid	ECS	Lien
	Production Stockage ECS			1	
	Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW	1		1	
	Chaudière gaz standard - chauffage 140kW	2			
Détail Production Stockage ECS-chauffage + ECS 2 - Chauffe-eau sans appoint					
Nombre		Stockage : 1 Assemblage : 1			
Ballon		ballon 1500			
Générateur de base		Chaudière gaz standard - chauffage+ECS 390kW			
Fonctionnement du générateur de base		Permanent			
Température de consigne de base		55 °C			
Zone d'emplacement de la sonde du générateur de base		1			
Réseau primaire ECS bouclé - 1					
Caractéristiques du bouclage		avec arrêt des circulateurs Puissance du circulateur : en vacance 50 W			

Emetteurs chaud et froid

Zone restauration - Emetteur 4

Caractéristiques de l'émetteur	panneaux rayonnants	
Intégration	Local de 4 à 6 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	chauffage + ECS	
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	Vitesse constante	Puissance.10 W
Fonctionnement	Régulation à débit constant et fonctionnement intermittent	
Débit	Nominal: 0.5 m3/h	

Zone toilettes - Emetteur 5

Caractéristiques de l'émetteur	Radiateur à eau chaude	
Intégration	Local de 4 à 6 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	chauffage + ECS 1	
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	Vitesse constante	Puissance.10 W
Fonctionnement	Régulation à débit constant et fonctionnement intermittent	
Débit	Nominal: 0.5 m3/h	

Zone nettoyage - Emetteur 6

Caractéristiques de l'émetteur	Radiateur à eau chaude	
Intégration	Local de 4 à 6 mètres sous plafond	
Emission de chaud		
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 %	Spatial : 100 %
Génération de chauffage	chauffage + ECS 2	
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	Vitesse constante	Puissance.10 W
Fonctionnement	Régulation à débit constant et fonctionnement intermittent	
Débit	Nominal: 0.5 m3/h	

Emetteurs ECS

Zone toilettes - Emetteur ECS

Scénario de besoins	Besoins ECS.
Coefficient multiplicateur sur les besoins	1
Nombre de puisages	10 par heure
Diamètre intérieure de la distribution	12 mm
Température de distribution	50 °C
Nombre de distribution identique	1
Génération d'ecs	chauffage + ECS 1

Zone nettoyage - Emetteur ECS 5

Scénario de besoins	Besoins ECS.
Coefficient multiplicateur sur les besoins	1
Nombre de puisages	10 par heure
Diamètre intérieure de la distribution	12 mm
Température de distribution	50 °C
Nombre de distribution identique	1
Génération d'ecs	chauffage + ECS 2

1.6 Systèmes de ventilation

Ventilations mécaniques

Zone 1 / - cta+comp

Nom	CTA DAC extension	
Constructeur		
Complément		
Type	Centrale à débit constant - CTA DAC	
Puissances ventilateur	Soufflage : 0,25 W	Reprise : 0,25 W
Echangeur double flux		
Rendement échangeur	Efficacité de l'échangeur issue d'une certification	80 %

By-pass échangeur		
Saison hiver	T ext : 18 °C	T int : 19 °C
Saison été	T ext : 12 °C	T int : 22 °C

Zone 1 / - VMC WC

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

Bouches de ventilation par pièce

Réfectoire - Réfectoire - Bouche 3

Type	Soufflage	
Nom	bouche souffle 9000	
Constructeur		
Complément		
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut	
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Détection de présence	
Débits	Inocc : 1x 0 m³/h	Occ : 1x 9000 m³/h
Source	Ventilation mécanique: cta+comp	

Réfectoire - Réfectoire - Bouche 4

Type	Extraction	
Nom	bouche reprise 8000	
Constructeur		
Complément		
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut	
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Détection de présence	
Débits	Inocc : 1x 0 m³/h	Occ : 1x 8000 m³/h
Source	Ventilation mécanique: cta+comp	

Toilettes F - Toilettes F - Bouche

Type	Extraction
Nom	reprise toilettes 40
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Détection de présence
Débits	Inocc : 3x 0 m3/h Occ : 3x 40 m3/h
Source	Ventilation mécanique: VMC WC

Toilettes H - Toilettes H - Bouche

Type	Extraction
Nom	soufflage toilettes 45
Constructeur	
Complément	
Coefficient de dépassement (Cdep)	Par défaut
Coefficient de réduction de débit (Cndbnr) suivant la régulation	Détection de présence
Débits	Inocc : 4x 0 m3/h Occ : 4x 45 m3/h
Source	Ventilation mécanique: VMC WC

1.7 Synthèse bâti

Orientation générale

Orientation °	Surface brute m²	Surface opaque m²	Surface vitrée m²	Pourcentage %
Vertical sud	374.96	374.96	0.00	0.00
Vertical Est	365.06	306.21	58.85	16.12
Vertical nord	372.67	335.95	36.72	9.85
Vertical ouest	365.51	334.57	30.94	8.46
Toiture sud	2872.11	2866.11	6.00	0.21

Toiture Est	0.00	0.00	0.00	0.00
Toiture nord	0.00	0.00	0.00	0.00
Toiture ouest	0.00	0.00	0.00	0.00

Compositions

Composition	Surface interne m²	Surface externe m²	Surface sol m²	Surface vide sanitaire m²	Surface grenier m²	Surface moyenn e m²
P2-Pl. sous dalle	0.00	0.00	2871.99	0.00	0.00	0.00
T1-Toit terrasse isolée ext..	0.00	2872.11	0.00	0.00	0.00	0.00
M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	51.68	1478.19	0.00	0.00	0.00	0.00
porte intérieure	7.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fenêtre 300*130	0.00	12.94	0.00	0.00	0.00	0.00
puît de lumière	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fenêtre 348*330	0.00	52.20	0.00	0.00	0.00	0.00
Porte bois intérieure	14.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cloison int	292.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
porte extérieure	0.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00
M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	42.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fenêtre 300*330	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fenêtre laverie	0.00	5.57	0.00	0.00	0.00	0.00

Parois opaques

Orientation °	Inclinaison °	Surface brute m²	Surface nette m²
0.00	0.00	2872.11	2866.11
-90.00	90.00	365.06	306.21
-179.00	90.00	222.54	222.54
180.00	90.00	150.13	113.41
92.00	90.00	31.30	31.30
90.00	90.00	306.74	275.80
1.00	90.00	82.02	82.02
87.00	90.00	27.47	27.47
0.00	90.00	292.94	292.94

Vitrages

Orientation	Inclinaison	Surface
-------------	-------------	---------

°	°	m ²
90.00	90.00	30.94
0.00	0.00	6.00
-90.00	90.00	58.85
180.00	90.00	36.72

1.8 Description détaillée du bâti

restauration - Réfectoire

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Ori-entation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 3/1	126.03	11.23	11.23	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 3/2	126.03	11.23	11.23	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 3/3	2.96	4.92	0.60	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	-89°	90°	Normal e	Refend 1/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.60 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.60 m									
Refend 3/4	1.07	4.92	0.22	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	1°	90°	Normal e	Refend 1/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.41 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.41 m									
Façade 3/5	83.91	4.92	18.37	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Pont		ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 1.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m											
Pont		ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.18.37 m											
Pont		ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.18.37 m											

Refend 3/6	0.46	4.92	0.09	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	0°	90°	Normal e	Refend 1/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 2.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.01 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.01 m									

Refend 3/7	29.01	4.92	6.64	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	0°	90°	Normal e	Refend 1/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.6.45 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.45 m									

Plancher 2/1	221.30	14.88	14.88	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
---------------------	--------	-------	-------	-------------------	----	------	----------	-----	--------	--------	-------	-------	-------

Toiture 2/2	0.06	0.24	0.24	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	------	------	------	-------------------------------	----	----	----------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Toiture 2/3	218.36	14.78	14.78	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 2/4	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 2/5	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture vitrée 2/6	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 2/7	27.10	4.92	9.75	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA-occultation annuelle	Aucun	Aucun
Pont			ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 2.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m										
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.9.75 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.9.75 m										
Façade 2/8	13.94	4.92	2.83	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	0°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.2.83 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.2.83 m										
Cloison 2/9	12.02	4.92	2.94	Cloison int	-90°	90°	Normale	Cloison 4/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Cloison 2/10	14.24	4.92	3.39	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 6/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/11	10.21	4.92	2.08	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 6/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/12	46.90	4.92	10.03	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 5/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 2/13	11.19	4.92	3.37	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA- occulta tion annuell e	Aucun	Aucun
Pont	ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.3.37 m												
Pont	ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.3.37 m												
Cloison 2/15	5.51	4.92	1.12	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	180°	90°	Normal e	Cloison 9/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/16	15.54	4.92	3.16	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 8/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/17	25.97	4.92	5.78	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 8/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 2/18	24.72	4.92	5.52	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 11/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 2/19	18.44	4.92	4.85	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	180°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA- occulta tion annuell e	Aucun	Aucun
Pont	ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 2.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m												

Pont		ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.4.85 m											
Pont		ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.4.85 m											

Façade 2/20	60.24	4.92	17.22	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 1.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m										
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.17.22 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.17.22 m										

Refend 2/21	6.87	4.92	2.14	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	0°	90°	Normal e	Refend 1/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.2.33 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.2.33 m										

Refend 2/22	3.05	4.92	0.62	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	89°	90°	Normal e	Refend 1/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.62 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.62 m										

Refend 2/23	0.92	4.92	0.19	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	0°	90°	Normal e	Refend 1/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 1.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.09 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.09 m									
Cloison 7/16	0.36	4.92	0.07	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	1°	90°	Normal e	Cloison 7/16	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/15	0.46	4.92	0.09	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	90°	90°	Normal e	Cloison 9/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/14	5.66	4.92	1.15	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	90°	90°	Normal e	Cloison 9/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/13	21.80	4.92	4.43	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 8/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 7/12	27.08	4.92	5.50	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 11/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 7/11	43.06	4.92	15.12	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	180°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA-occultation annuelle	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 2.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.15.12 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.15.12 m									

Façade 7/10	22.18	4.92	8.17	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA-occultation annuelle	Aucun	Aucun	
Pont			ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 1.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m											
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.8.17 m											
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.8.17 m											
Cloison 7/9	6.59	4.92	1.34	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	0°	90°	Normale	Cloison 10/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 7/8	5.80	4.92	1.18	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	-91°	90°	Normale	Cloison 10/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Cloison 7/7	6.53	4.92	1.33	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	180°	90°	Normale	Cloison 10/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 7/6	22.37	4.92	6.38	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA-occultation annuelle	Aucun	Aucun	
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.6.38 m											
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.38 m											
Toiture vitrée 7/5	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

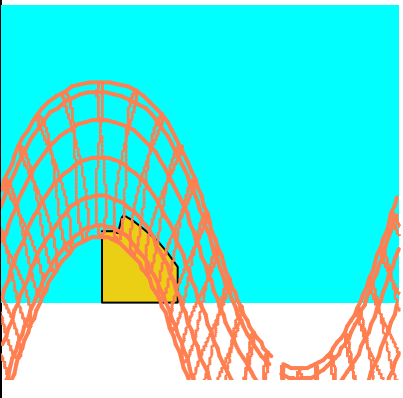
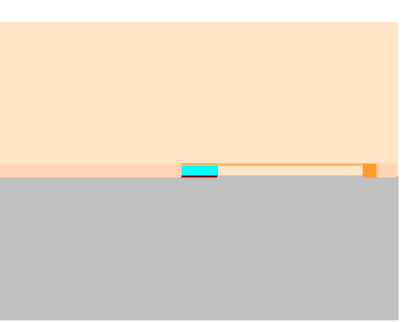
Toiture vitrée 7/4	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
---------------------------	------	------	------	-------------------------------	----	----	-------------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Toiture vitrée 7/3	0.00	1.00	1.00	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
---------------------------	------	------	------	-------------------------------	----	----	-------------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Toiture 7/2	233.2 9	15.27	15.27	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	------------	-------	-------	-------------------------------	----	----	-------------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Plancher 7/1	236.2 9	15.37	15.37	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
---------------------	------------	-------	-------	-------------------	----	------	-------------	-----	--------	--------	-------	-------	-------

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

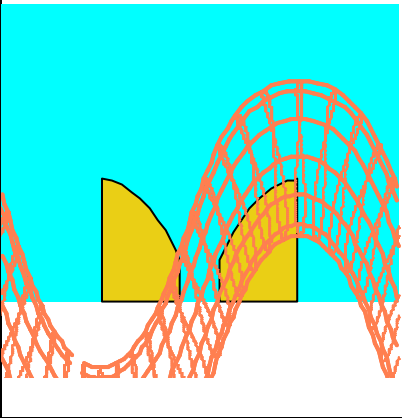
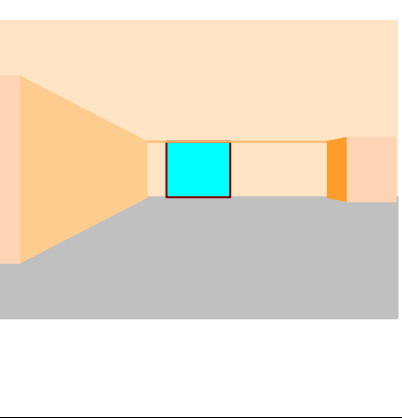
Ouverture (allège : 0 m)	3.23	0.98	3.30	Fenêtre 300*130	90°	90°							
------------------------------------	------	------	------	-----------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	3.67	2.04	1.80	porte intérieure	0°	90°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	----	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puits de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	----	----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puits de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	----	----	--	--

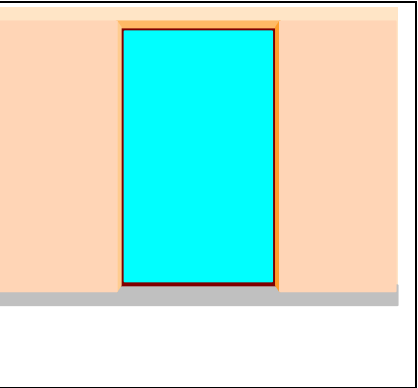
Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puits de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	----	----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	10.44	3.00	3.48	Fenêtre 348*330	-90°	90°		
---------------------------------	-------	------	------	-----------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

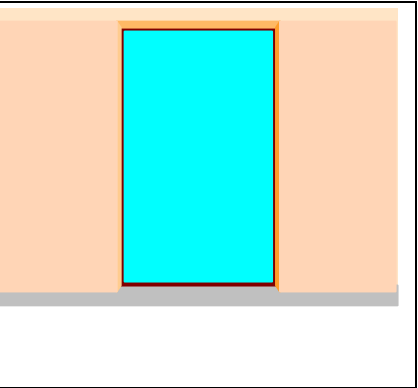
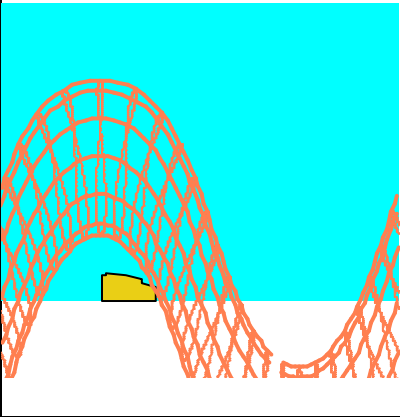
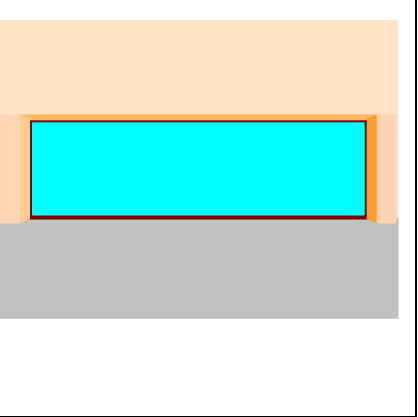
Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

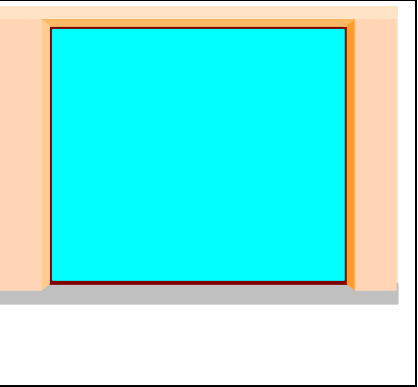
Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	0°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	----	-----	--	--

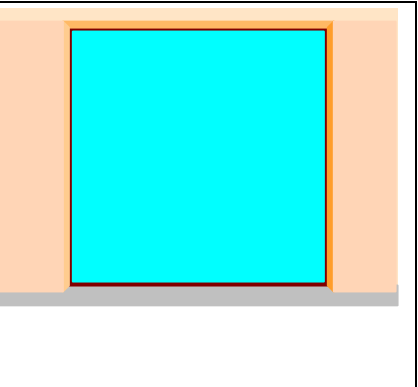
Ouverture (allège : 0 m)	5.40	3.00	1.80	porte extérieure	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	------	-----	--	---

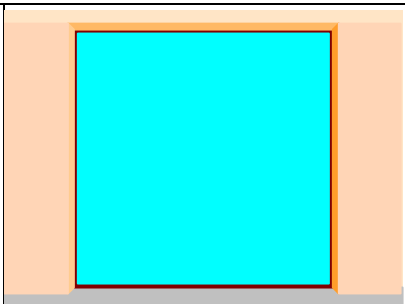
Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	5.40	3.00	1.80	porte extérieure	180°	90°		
Ouverture (allège : 0 m)	3.23	0.98	3.30	Fenêtre 300*130	90°	90°		
Ouverture (allège : 0 m)	3.67	2.04	1.80	porte intérieure	0°	90°		

Ouverture (allège : 0 m)	10.44	3.00	3.48	Fenêtre 348*330	180°	90°		
------------------------------------	-------	------	------	-----------------	------	-----	--	---

Ouverture (allège : 0 m)	9.00	3.00	3.00	Fenêtre 300*330	-90°	90°		
------------------------------------	------	------	------	-----------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	9.00	3.00	3.00	Fenêtre 300*330	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------	------	-----	--	---

Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puit de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------	----	----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puit de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------	----	----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	1.00	1.00	1.00	puit de lumière	0°	0°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------	----	----	--	--

toilettes - Toilettes F

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 8/1	24.54	4.95	4.95	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 8/2	24.54	4.95	4.95	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Cloison 8/3	15.54	4.92	3.16	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 2/16	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	----	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 8/4	5.77	4.92	1.17	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	-90°	90°	Normal e	Cloison 9/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	------	------	------	-----------------------------------	------	-----	-------------	----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 8/5	5.76	4.92	1.17	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	0°	90°	Normal e	Cloison 9/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	------	------	------	-----------------------------------	----	-----	-------------	----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 8/6	21.80	4.92	4.43	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 7/13	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	------	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 8/7	21.64	4.92	4.40	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 11/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	------	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 8/8	25.97	4.92	5.78	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 2/17	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	-----	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

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

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	90°	90°							
------------------------------------	------	------	------	-----------------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

toilettes - Toilettes H

PAROI	Surf.	H (m)	L (m)	Composition	Orien-	Incli-	Expo-	En	Etat de	Etat de	Occul-	Albedo	Ecran
-------	-------	-------	-------	-------------	--------	--------	-------	----	---------	---------	--------	--------	-------

	nette (m²)				tation	naison	sition au vent	liaison avec	surface interne	surface externe	tation		végétal
Plancher 11/1	24.95	4.99	4.99	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 11/2	24.95	4.99	4.99	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 11/3	21.64	4.92	4.40	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 8/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 11/4	27.08	4.92	5.50	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 7/12	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 11/5	22.12	4.92	4.50	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	180°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA- occulta tion annuell e	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.4.50 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.4.50 m									
Cloison 11/6	24.72	4.92	5.52	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 2/18	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien tation	Inclin aison	Masque proche			Masque intégré			

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	90°	90°		
--------------------------	------	------	------	-----------------------	-----	-----	--	--

nettoyage - Stock

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 4/1	18.10	4.25	4.25	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Toiture 4/2	18.10	4.25	4.25	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	-------	------	------	-------------------------------	----	----	----------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Façade 4/3	30.02	4.92	6.10	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	0°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.10 m										

Cloison 4/4	14.60	4.92	2.97	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 5/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	-------	------	------	-------------	------	-----	----------	-------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 4/5	17.02	4.92	3.96	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 5/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	-------	------	------	-------------	------	-----	----------	-------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 4/6	9.96	4.92	2.02	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 6/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	------	------	------	-------------	------	-----	----------	-------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 4/7	12.02	4.92	2.94	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 2/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	-------	------	------	-------------	-----	-----	----------	-------------	--------	--------	-------	-------	-------

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

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	180°	90°		
--------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	90°	90°		
--------------------------	------	------	------	-----------------------	-----	-----	--	--

nettoyage - Laverie

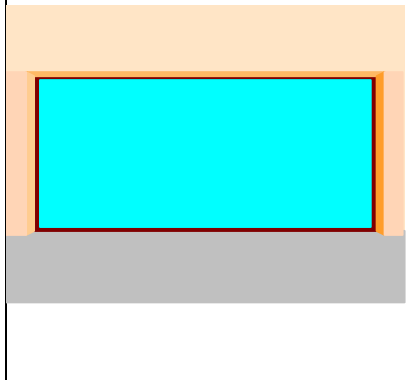
PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Oc-cul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 5/1	52.42	7.24	7.24	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Toiture 5/2	52.42	7.24	7.24	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------	-------	------	------	-------------------------------	----	----	----------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Façade 5/3	29.83	4.92	6.06	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	0°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 1.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.6.06 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.06 m									

Façade 5/4	25.87	4.92	6.39	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	ENSOA- occulta tion annuell e	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.1.1-Murs béton Ψ 2.0.08 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.6.39 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.39 m									
Cloison 5/5	46.90	4.92	10.03	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 2/12	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 5/6	16.30	4.92	3.31	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 6/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 5/7	17.02	4.92	3.96	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 4/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 5/8	14.60	4.92	2.97	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 4/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien tation	Inclin aison	Masque proche				Masque intégré		

Ouverture (allège : 0 m)	5.57	1.60	3.48	Fenêtre laverie	-90°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------	------	-----	--	--



Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	180°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	0°	90°		
---------------------------------	------	------	------	-----------------------	----	-----	--	--

nettoyage - Local déchet

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 6/1	7.19	2.68	2.68	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 6/2	7.19	2.68	2.68	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 6/3	9.96	4.92	2.02	Cloison int	0°	90°	Normal e	Cloison 4/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Cloison 6/4	16.30	4.92	3.31	Cloison int	-90°	90°	Normal e	Cloison 5/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	------	-----	-------------	----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 6/5	10.21	4.92	2.08	Cloison int	180°	90°	Normal e	Cloison 2/11	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	------	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

Cloison 6/6	14.24	4.92	3.39	Cloison int	90°	90°	Normal e	Cloison 2/10	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------	------	------	-------------	-----	-----	-------------	-----------------	--------	--------	-------	-------	-------

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

Ouverture (allège : 0 m)	2.45	2.04	1.20	Porte bois intérieure	90°	90°							
------------------------------------	------	------	------	-----------------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

Zone 4 - Pièce_45

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- tation	Incli- naison	Expo- sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul- tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 1/1	2157. 94	46.45	46.45	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun

Toiture 1/2	2157. 94	46.45	46.45	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	-------------	-------	-------	-------------------------------	----	----	-------------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Façade 1/3	182.0 5	4.92	37.00	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
-------------------	------------	------	-------	--	------	-----	-------------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Façade 1/4	74.09	4.92	15.06	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-179°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Refend 1/5	0.92	4.92	0.19	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	180°	90°	Normal e	Refend 2/23	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 1.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m									
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.09 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.09 m									
Refend 1/6	3.05	4.92	0.62	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	-91°	90°	Normal e	Refend 2/22	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.62 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.62 m									
Refend 1/7	6.87	4.92	2.14	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	180°	90°	Normal e	Refend 2/21	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont				ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.2.33 m									
Pont				ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.2.33 m									

Refend 1/8	1.07	4.92	0.22	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	-179°	90°	Normal e	Refend 3/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.41 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.41 m										
Refend 1/9	2.96	4.92	0.60	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	91°	90°	Normal e	Refend 3/3	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.60 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.60 m										
Refend 1/10	29.01	4.92	6.64	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Pièce_45 vers Réfectoire	180°	90°	Normal e	Refend 3/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.6.45 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.6.45 m										
Refend 1/11	0.46	4.92	0.09	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm Définie de Réfectoire vers Pièce_45	180°	90°	Normal e	Refend 3/6	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 4.2.1 angle rentrant Ψ 2.0.02 W/(m.K) – Longueur.4.92 m										
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.0.01 m										

Pont		ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.0.01 m												
Façade 1/12	12.76	4.92	2.59	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	180°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/13	9.55	4.92	1.94	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/14	17.02	4.92	3.46	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	180°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/15	63.23	4.92	12.85	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-179°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/16	31.30	4.92	6.36	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	92°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/17	85.22	4.92	17.32	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-179°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/18	131.6 5	4.92	26.76	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/19	82.02	4.92	16.67	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	1°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	
Façade 1/20	27.47	4.92	5.58	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	87°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun	

Façade 1/21	219.16	4.92	44.54	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	0°	90°	Normale	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
--------------------	--------	------	-------	---	----	-----	---------	------	--------	--------	-------	-------	-------

Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orienta- tion	Inclin- aison	Masque proche	Masque intégré
------------	------------------	-------	-------	-------------	------------------	------------------	---------------	----------------

Ouverture (allège : 0 m)	3.67	2.04	1.80	porte intérieure	180°	90°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	------	-----	--	--

Ouverture (allège : 0 m)	3.67	2.04	1.80	porte intérieure	180°	90°		
---------------------------------	------	------	------	------------------	------	-----	--	--

Zone 4 - Gaine

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Incli-naison	Expo-sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul-tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 9/1	1.63	1.27	1.27	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 9/2	1.63	1.27	1.27	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/3	5.51	4.92	1.12	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	0°	90°	Normal e	Cloison 2/15	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/4	0.46	4.92	0.09	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	-90°	90°	Normal e	Cloison 7/15	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/5	5.66	4.92	1.15	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	-90°	90°	Normal e	Cloison 7/14	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/6	5.76	4.92	1.17	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	180°	90°	Normal e	Cloison 8/5	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 9/7	5.77	4.92	1.17	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	90°	90°	Normal e	Cloison 8/4	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien-tation	Inclin-aison	Masque proche			Masque intégré			

Zone 4 - Gaine 1

PAROI	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- tation	Incli- naison	Expo- sition au vent	En liaison avec	Etat de surface interne	Etat de surface externe	Occul- tation	Albedo	Ecran végétal
Plancher 10/1	1.61	1.27	1.27	P2-Pl. sous dalle	0°	180°	Normal e	Sol	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Toiture 10/2	1.61	1.27	1.27	T1-Toit terrasse isolée ext..	0°	0°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Façade 10/3	5.90	4.92	1.20	M1-ITE sol-Mur extérieur lourd béton 20cm	-90°	90°	Normal e	Ext.	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Pont			ITE 3.1.04.bis-Mur bas béton ou maç. courante et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au dessus de l'acrotère Ψ 1.0.66 W/(m.K) – Longueur.1.20 m										
Pont			ITE 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face Ψ 1.0.71 W/(m.K) – Longueur.1.20 m										
Cloison 10/4	6.59	4.92	1.34	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	180°	90°	Normal e	Cloison 7/9	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 10/5	5.80	4.92	1.18	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	89°	90°	Normal e	Cloison 7/8	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Cloison 10/6	6.53	4.92	1.33	M2-Mur intérieur lourd béton 30cm	0°	90°	Normal e	Cloison 7/7	Défaut	Défaut	Aucun	Aucun	Aucun
Ouvertures	Surf. nette (m²)	H (m)	L (m)	Composition	Orien- tation	Inclin- aison	Masque proche			Masque intégré			

1 HYPOTHESES DE FONCTIONNEMENT

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)	

1.1 Scénarios

Température.température mess

Valeurs :
Valeur : 16 °C
Valeur 1 : 19 °C

Jour	0 -12h	16	16	16	16	16	16	16	16	19	19	19	19
	12-24h	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	16	16

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Occupation.WC

Valeurs :

Valeur : 0 Occupants
Valeur 1 : 2 Occupants

Jour	0 -12h	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	2
	12-24h	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Occupation.réfectoire

Valeurs :

Valeur : 0 Occupants
Valeur 1 : 230 Occupants
Valeur 2 : 5 Occupants

Jour	0 -12h	0	0	0	0	0	0	230	230	230	5	5	230
	12-24h	230	230	5	5	0	0	230	230	230	5	0	0
Jour 1	0 -12h	0	0	0	0	0	0	230	230	230	5	5	230
	12-24h	230	230	5	5	0	0	230	230	230	5	0	0
Jour 2	0 -12h	0	0	0	0	0	0	230	230	230	0	0	0
	12-24h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Occupation.Laverie

Valeurs :

Valeur : 0 Occupants
Valeur 1 : 5 Occupants

Jour	0 -12h	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	5
	12-24h	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Ventilation.locaux généraux

Valeurs :

Valeur : 9000 m3/h
Valeur 1 : 0 m3/h

Jour	0 -12h	0	0	0	0	0	0	9000	9000	9000	0	0	9000
	12-24h	9000	9000	0	0	0	0	9000	9000	9000	0	0	0

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Ventilation.toilettes

Valeurs :

Valeur : 300 m3/h
Valeur 1 : 0 m3/h

Jour	0 -12h	0	0	0	0	0	0	300	300	300	0	0	300
	12-24h	300	300	0	0	0	0	300	300	300	0	0	0

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour	Jour

Année	Plages annuelles
Semaine	Du jour 1 au jour 365

Puissance dissipée. ENSOA-puissance dissipée Annuelle (restauration)

Valeurs :

Valeur : 5 Watts

Jour	0 -12h							5	5	5			5
	12-24h	5	5	5					5	5	5	5	

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Occultation. ENSOA-occultation annuelle

Résistance thermique additionnelle : 1.00 W/K
Valeurs :

Valeur : 20 %
Valeur 1 : 40 %
Valeur 2 : 60 %
Valeur 3 : 80 %
Valeur 4 : 100 %

Jour	0 -12h									100	80	60	40	20
	12-24h													

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Eclairage.Eclairage sanitaires et circulations 150 lux.

Valeurs :

Valeur : 150 Lux

Jour	0 -12h									150	150	150	150
	12-24h	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Eclairage.Eclairage zone restauration (300Lux)

Valeurs :

Valeur : 300 Lux

Jour	0 -12h								300	300	300		
	12-24h	300	300	300				300	300	300	300		

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

Besoins d'ECS.Besoins ECS.

Température d'eau chaude : 60.00 °C

Valeurs :

Valeur : 10 litres

Valeur 1 : 20 litres

Valeur 2 : 50 litres

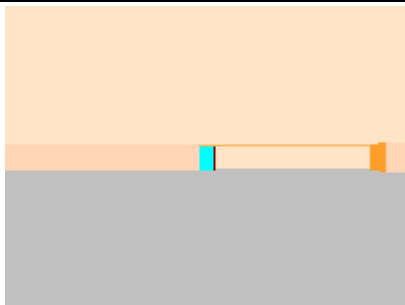
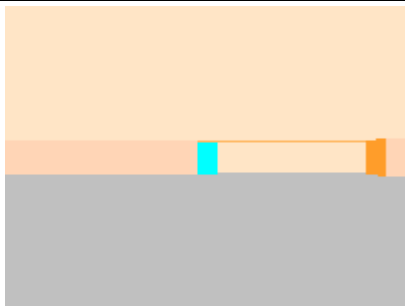
Jour	0 -12h							20	20	20	20	10	10
	12-24h	50	50	50	50	10	10	10	20	20	50	50	

Année	Plages annuelles
Jour	Du jour 1 au jour 365

1.2 Autres hypothèses

Masques intégrés à la construction

Masque intégré			Masque intégré 1
Distance	Gauche	1.13 m	
	Droite	5.39 m	
	Haute	0.00 m	
Débord	Gauche	15.64 m	
	Droite	3.03 m	
	Haut	0.20 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi		Ouverture	
Façade 2/7		Fenêtre 348*330 3.48m x 3m	
Masque intégré			Masque intégré 2
Distance	Gauche	5.74 m	
	Droite	0.78 m	
	Haute	0.00 m	
Débord	Gauche	15.64 m	
	Droite	3.03 m	
	Haut	0.20 m	
Transparence			
0.00%			
Paroi		Ouverture	
Façade 2/7		Fenêtre 348*330 3.48m x 3m	
Masque intégré			Masque intégré 3
Distance	Gauche	0.00 m	
	Droite	0.00 m	
	Haute	0.00 m	
Débord	Gauche	0.20 m	
	Droite	0.20 m	
	Haut	0.20 m	
Transparence			
0.00%			

Paroi			Ouverture	
Façade 2/13			porte extérieure 1.8m x 3m	
Façade 2/19			porte extérieure 1.8m x 3m	
Façade 2/20			Fenêtre 300*130 3.3m x 0.98m	
Façade 2/20			Fenêtre 300*130 3.3m x 0.98m	
Façade 2/20			Fenêtre 300*330 3m x 3m	
Façade 2/20			Fenêtre 300*330 3m x 3m	
Façade 7/11			Fenêtre 348*330 3.48m x 3m	
Façade 7/11			Fenêtre 348*330 3.48m x 3m	
Façade 7/11			Fenêtre 348*330 3.48m x 3m	
Façade 7/10			Fenêtre 300*330 3m x 3m	
Façade 7/10			Fenêtre 300*330 3m x 3m	
Façade 7/6			Fenêtre 300*330 3m x 3m	
Façade 5/4			Fenêtre laverie 3.48m x 1.6m	
Masque intégré			Masque intégré 9	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	13.47 m		
	Haute	0.00 m		
Débord	Gauche	0.20 m		
	Droite	2.79 m		
	Haut	0.20 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi				Ouverture
Façade 3/5			Fenêtre 300*130 3.3m x 0.98m	
Masque intégré			Masque intégré 10	
Distance	Gauche	0.00 m		
	Droite	9.08 m		
	Haute	0.00 m		
Débord	Gauche	0.20 m		
	Droite	2.79 m		
	Haut	0.20 m		
Transparence				
0.00%				
Paroi				Ouverture
Façade 3/5			Fenêtre 300*130 3.3m x 0.98m	