

Reconstruction de la crèche du Parc de la Cloche à Orly (94)

Département du Val de Marne

Phase PRO

Calcul réglementaire RT 2012



Version / Date	Version 1.0 du 11/05/2018
Auteur et contact	Paul BERNARDIN – 01 41 32 22 11 - paul.bernardin@amoès.com
Validé par	Florence LE BAIL – 01 41 32 22 11 - florence.lebail@amoès.com

©2018, Amoès. Toute utilisation, reproduction intégrale ou partielle, ou transmission par voie informatique du présent document, ne doit se faire sans le consentement écrit et préalable d'Amoès.

SYNTHESE

Moyens informatiques

Le calcul a été effectué à partir du logiciel U22win RT 2012 de PERRENOUD, avec mise à jour permanente.

- Version 5.1.30 (évaluée par le CSTB)
- Mise à jour du 14/02/2018

Objectif du projet

Le respect de la Réglementation Thermique 2012 et l'atteinte du label Effinergie+, dont les critères à respecter sont les suivants:

- $B_{bio} \leq B_{bio} MAX - 20\%$
- $C_{ep} \leq C_{ep} MAX - 20\%$
- $Tic \leq Tic REF$
- $\Psi_{L9 moy} \leq 0,60 W/(m.K)$
- $\Psi_{moy} \leq 0,28 W/(m.K)$
- Perméabilité des réseaux aérauliques \leq classe A, avec mesure
- Les caractéristiques thermiques et exigences de moyens définies au titre III de l'arrêté du 28 décembre 2012 et ses diverses simplifications contenues dans l'arrêté du 11 décembre 2014
- Les règles techniques définies par Effinergie pour le label Effinergie +

Hypothèses

L'atteinte des objectifs et les résultats présentés dans cette étude sont basés sur les hypothèses suivantes :

- Situation géographique : Orly (94) / Zone climatique H1a / Zone de bruit BR1
- Performance thermique de l'enveloppe : voir document « Hypothèses constructives »
- Systèmes énergétiques : voir document « Hypothèses systèmes »

Toute modification des hypothèses entrainera la remise en cause des résultats du calcul et donc de l'atteinte des objectifs. L'ensemble des préconisations décrites doivent être respectées. Les hypothèses sur les systèmes (chauffage, ECS, ventilation,...) ne sont données qu'à titre indicatif et devront être confirmées par le bureau d'études fluides ou l'entreprise responsable des calculs d'exécution.

Résultats

Les résultats du calcul réglementaire sont les suivants :

- $B_{bio} = 79.0 \leq B_{bio} \text{ MAX} - 20\% = 88.0$, avec un gain de 10.23%
- $Cep = 80.60 \text{ kWh/m}^2_{SHON}/\text{an} \leq Cep \text{ MAX} - 20\% = 95.20 \text{ kWh/m}^2_{SHON}/\text{an}$, avec un gain de de 15.34%
- $Tic = 34.5^\circ\text{C} \leq Tic \text{ REF} = 39.9^\circ\text{C}$
- $\Psi_{L9} \text{ moy} = 0.388 \text{ W/(m.K)} \leq 0,60 \text{ W/(m.K)}$
- $\Psi_{\text{moy}} = 0.149 \text{ W/(m.K)} \leq 0,28 \text{ W/(m.K)}$

Le projet respecte donc les exigences de performance énergétique fixées par la Réglementation Thermique 2012 et le label Effinergie+. Les exigences techniques et de moyens imposés par la Réglementation Thermique 2012 doivent également être respectés.

Nous tenons tout de même à avertir le maître d'ouvrage que ce calcul n'est qu'un calcul conventionnel : les résultats s'avèrent très souvent éloignés de la réalité, en particulier pour les projets à basse consommation d'énergie. Il est donc possible que les consommations futures du bâtiment soient significativement différentes de celles obtenues par le présent calcul.

DONNEES TECHNIQUES**1. Implantation**

Département sélectionné	: VAL-de-MARNE	Numéro	: 94
Zone climatique	: H1a	Altitude	: 30 m
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade Permis Construire		

2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.30

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.2 du 16/03/2017

Bâtiment n° 01 : ORLY CRÈCHE

SRT	: 1768,800 m ²
Type de travaux	: Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²
CRECHE		Crèche, garderie, pouponnières		1474,00
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Crèche	Groupe non refroidi	CE1	34,50	39,90
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		79,000	110,000	28,18
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		80,600	119,000	32,27
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m ² .°C	b
MEX01	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur béton enterré	0,119	1,000
MOB01	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur en ossature bois	0,134	1,000
MEX03	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur béton pierre	0,205	1,000
MEX02	Mur extérieur (A1)	Mur ext béton parement bois	0,205	1,000
MEX05	Mur extérieur (A1)	Mur ITI Foreau	0,282	1,000
MIN02	Mur intérieur (A1)	Mur ITI Foreau sur landaus	0,275	0,950
TT01	Plafond extérieur (A3)	Toiture terrasse béton	0,111	1,000
TFO	Plafond extérieur (A3)	Toiture Foreau	0,114	1,000
PBEXT	Plancher extérieur (A4)	Plancher bas sur extérieur	0,105	1,000
PB02	Plancher intérieur (A4)	Plancher bas sur landaus	0,176	1,000
PBTP01	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher bas sur terre plein	0,134	1,000
PBTP02	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher bas foreau	0,321	1,000
TI01	Plafond ext. légers (A2)	Toiture inclinée Foreau	0,145	1,000
TT02	Plafond ext. légers (A2)	Toiture terrasse bois	0,135	1,000
TI02	Plafond ext. légers (A2)	Toiture inclinée Admin/Accueil	0,145	1,000
PH01	Plafond intérieur (A2)	Plancher haut sous combles	0,174	0,900

DETAILS des PAROIS**1. Paroi MEX01 / Mur extérieur béton enterré**

Code : MEX01
 Désignation : Mur extérieur béton enterré
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur enterré

Détail du calcul du U : U calculé : 0,144 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur ossature métallique	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
LDV 48mm	4,5		1,100	100	ThU	
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Polystyrène	16,0	0,029	5,517	100	ThU	

U retenu : 0,119 W/m².°C

b : 1,000

2. Paroi MOB01 / Mur extérieur en ossature bois

Code : MOB01
 Désignation : Mur extérieur en ossature bois
 Descriptif : Parement bois
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,134 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur ossature métallique	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
LDV 48mm	4,8		0,980	100	ThU	
Membrane hygrovariable			0,000	100	ThU	
Ossature bois 200x50			0,000	100	ThU	
Isolant laine de verre entre ossatures	20,0	0,032	6,250	100	ThU	
OSB 12mm	1,2		0,000	100	ThU	
Parepluie + lattage vertical	1,0		0,000	100	ThU	
Contre lattage			0,000	100	ThU	

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Bardage bois	2,2		0,000	100	ThU	

U retenu : 0,134 W/m².°C

b : 1,000

3. Paroi MEX03 / Mur extérieur béton pierre

Code : MEX03

Désignation : Mur extérieur béton pierre

Descriptif : Parement Stoventec

Type : Mur extérieur (A1)

Ri+Re : 0,17 m².°C/W

Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U :

U calculé : 0,205 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur ossature métallique	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
LDV 48mm	4,8		1,100	100	ThU	
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Polystyrène	20,0		3,430	100	ThU	
Parement bois	2,2		0,000	100	ThU	
Parement pierre	2,0		0,000	100	ThU	

U retenu : 0,205 W/m².°C

b : 1,000

4. Paroi MEX02 / Mur ext béton parement bois

Code : MEX02

Désignation : Mur ext béton parement bois

Descriptif : Parement Fundermax

Type : Mur extérieur (A1)

Ri+Re : 0,17 m².°C/W

Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U :

U calculé : 0,205 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur ossature métallique	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
LDV 48mm	4,8		1,100	100	ThU	

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Polystyrène	20,0		3,430	100	ThU	
Latage bois 22mm	2,2		0,000	100	ThU	

U retenu : 0,205 W/m².°C

b : 1,000

5. Paroi MEX05 / Mur ITI Foreau

Code : MEX05

Désignation : Mur ITI Foreau

Type : Mur extérieur (A1)

Ri+Re : 0,17 m².°C/W

Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U :

U calculé : 0,282 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 x2	3,6	0,250	0,144	100	ThU	
Vide technique sur ossature métallique			0,000	100	ThU	
Laine minérale 100 mm	10,0	0,032	3,125	100	ThU	
Pierre	30,0	2,680	0,112	100	ThU	

U retenu : 0,282 W/m².°C

b : 1,000

6. Paroi MIN02 / Mur ITI Foreau sur landaus

Code : MIN02

Désignation : Mur ITI Foreau sur landaus

Type : Mur intérieur (A1)

Ri+Re : 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U :

U calculé : 0,275 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 x2	3,6	0,250	0,144	100	ThU	
VT sur ossature métallique			0,000	100	ThU	
Laine minérale 100 mm	10,0	0,032	3,125	100	ThU	
Pierre	30,0	2,680	0,112	100	ThU	

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 24,52 m²
 Parois isolées : OUI
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 25,69 m²
 Parois isolées : NON
 Type de locaux : Tertiaire locaux fortement ventilés (parking public, hall de garage,...)

U retenu : 0,275 W/m².°C

b : 0,950

7. Paroi TT01 / Toiture terrasse béton

Code : TT01
 Désignation : Toiture terrasse béton
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Plafond en béton ou en maçonnerie

Détail du calcul du U : U calculé : 0,111 W/m².°C

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur rails et suspentes fixées sur poutre	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
Vide technique	30,0		0,000	100	ThU	
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Polyuréthane	20,0	0,023	8,696	100	ThU	
Membrane étanchéité			0,000	100	ThU	
Lame bois terrasse			0,000	100	ThU	

U retenu : 0,111 W/m².°C

b : 1,000

8. Paroi TFO / Toiture Foreau

Code : TFO
 Désignation : Toiture Foreau
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Plafond en béton ou en maçonnerie

Détail du calcul du U : U calculé : 0,114 W/m².°C

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	
Vide technique	30,0		0,000	100	ThU	

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Panneaux CLT	9,5	0,130	0,731	100	ThU	
Laine de roche	27,0		6,040	100	ThU	
Fibre de bois	5,2	0,048	1,083	100	ThU	
volige sapin	10,0	0,140	0,714	100	ThU	
couverture en zinc	0,2		0,000	100	ThU	

U retenu : 0,114 W/m².°C

b : 1,000

9. Paroi PBEXT / Plancher bas sur extérieur

Code : PBEXT

Désignation : Plancher bas sur extérieur

Type : Plancher extérieur (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,105 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Sol souple			0,000	100	ThU	
Chape	6,0	1,400	0,043	100	ThU	
Isolant plancher chauffant	8,0	0,022	3,636	100	ThU	
Dalle béton	20,0	1,700	0,118	100	ThU	
LDR	20,0	0,036	5,556	100	ThU	
Faux plafond bois			0,000	100	ThU	

U retenu : 0,105 W/m².°C

b : 1,000

10. Paroi PB02 / Plancher bas sur landaus

Code : PB02

Désignation : Plancher bas sur landaus

Type : Plancher intérieur (A4) Ri+Re : 0,34 m².°C/W

Type de Plancher : Sur parking collectif

Détail du calcul du U : U calculé : 0,201 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Carrelage	1,2		0,000	100	ThU	

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Chape	6,0		0,000	100	ThU	
Isolant acoustique	4,0	0,040	1,000	100	ThU	
Dalle béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Laine de roche	12,5	0,036	3,472	100	ThU	
BA13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

Type de calcul : Vide Sanitaire
 Coefficient U du plancher ou du mur : 0,201 W/m².°C
 Surface Plancher (A) : 25,73 m²
 Périmètre Plancher (P) : 20,87 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Hauteur libre au-dessus du sol (h) : 2,65 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m
 Epaisseur totale du mur supérieur (w) : 40 cm
 Coef. U du mur du Sous-sol ou Vs (Uw) : 0,111 W/m².°C
 Nature du Sol : Inconnue
 Exposition du bâtiment : Abrité

Ue retenu : 0,176 W/m².°C

b : 1,000

11. Paroi PBTP01 / Plancher bas sur terre plein

Code : PBTP01
 Désignation : Plancher bas sur terre plein
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,14 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,134 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Sol souple			0,000	100	ThU	
Chape	0,8		0,000	100	ThU	
Polysyrène extrudé	5,0	0,029	1,724	100	ThU	
Dalle béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Polystyrène extrudé	16,0	0,029	5,517	100	ThU	

Ue retenu : 0,134 W/m².°C

b : 1,000

12. Paroi PBTP02 / Plancher bas foreau

Code : PBTP02
 Désignation : Plancher bas foreau
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,763 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Carrelage	1,2		0,000	100	ThU	
Chape	6,0		0,000	100	ThU	
Isolant acoustique	4,0	0,040	1,000	100	ThU	
Dalle béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 83,95 m²
 Périmètre Plancher (P) : 42,31 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 2,69 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°C
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 40 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : .763 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,321 W/m².°C

b : 1,000

13. Paroi TI01 / Toiture inclinée Foreau

Code : TI01
 Désignation : Toiture inclinée Foreau
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Rampants

Détail du calcul du U : U calculé : 0,105 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Panneau contreplaqué 9mm	0,9		0,000	100	ThU	
Laine de verre entre poutres BLC	30,0	0,032	9,375	100	ThU	
OSB	0,2		0,000	100	ThU	
Ecran sous toiture			0,000	100	ThU	
Chevrons			0,000	100	ThU	
Volige			0,000	100	ThU	
Couverture en zinc	0,2		0,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,145 W/m².°C

b : 1,000

14. Paroi TT02 / Toiture terrasse bois

Code : TT02

Désignation : Toiture terrasse bois

Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W

Type de Plafond : Autre plafond

Détail du calcul du U : U calculé : 0,135 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur rails et suspentes	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
Laine de verre	5,0		1,060	100	ThU	
CLT	12,0	0,130	0,923	100	ThU	
Pare vapeur			0,000	100	ThU	
Polyuréthane	12,0	0,023	5,217	100	ThU	
Membrane			0,000	100	ThU	
Dalles sur plot			0,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,135 W/m².°C

b : 1,000

15. Paroi TI02 / Toiture inclinée Admin/Accueil

Code : TI02

Désignation : Toiture inclinée Admin/Accueil

Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W

Type de Plafond : Rampants

Détail du calcul du U : U calculé : 0,105 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Panneau contreplaqué 9mm	0,9		0,000	100	ThU	
Laine de verre entre poutres BLC	30,0	0,032	9,375	100	ThU	
OSB	0,2		0,000	100	ThU	
Ecran sous toiture			0,000	100	ThU	
Chevrans			0,000	100	ThU	
Volige			0,000	100	ThU	
Couverture en zinc	0,2		0,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,145 W/m².°C

b : 1,000

16. Paroi PH01 / Plancher haut sous combles

Code : PH01

Désignation : Plancher haut sous combles

Type : Plafond intérieur (A2)

Ri+Re : 0,2 m².°C/W

Type de Plafond : Autre plafond

Détail du calcul du U :

U calculé : 0,104 W/m².°C

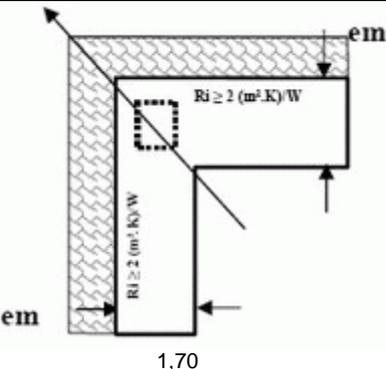
Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA18 sur rails et suspentes	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
Membrane pare-vapeur			0,000	100	ThU	
Solives BLC 115x315			0,000	100	ThU	
Laine de verre entre solives BLC	30,0	0,032	9,375	100	ThU	
OSB	1,8		0,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,174 W/m².°C

b : 0,900

CATALOGUE DES VITRAGES**1. Contrôle des entrées**

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
PV01	Porte d'entrée Sud - Foreau	1,65	2,41	Porte vitrée Alu bois (Uw=1.3) ORLY		
PP01	Porte pleine sur landau non chauffés	0,80	2,15	Porte pleine Acier (Ud=2.6) ORLY		
F05	Chassis Fixe - Batiment Nord	2,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F01	Fenêtre - Foreau	1,00	1,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F02	Fenêtre Sud - Foreau	1,00	1,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F03	Fenêtre Ouest - Batiment Centre	1,00	1,96	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F04	Chassis fixe Ouest - Batiment Centre	1,75	1,96	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F07	Chassis fixe Nord avec imposte bas - Batiment Nord	1,37	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F06	Fenetre Nord - Batiment Nord	1,00	1,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
PV02	Porte d'entrée Nord - Batiment Nord	1,00	2,60	Porte vitrée Alu bois (Uw=1.3) ORLY		
F08	Fenetre Est avec imposte bas - Batiment Nord	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F09	Chassis fixe Est - Batiment Nord	2,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F10	Chassis fixe Sud - Batiment Nord	2,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F11	Chassis fixe Sud - Batiment Nord	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F12	Fenetre Sud - Batiment Nord	1,00	1,24	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F13	Chassis fixe Nord - Batiment Nord	1,67	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F14	Chassis fixe Nord avec imposte bas - Batiment Nord	1,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F15	Chassis fixe Nord - Batiment Nord	1,37	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F16	Chassis fixe Est - Batiment Nord	2,00	2,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F17	Chassis fixe Ouest - Batiment Nord	2,00	2,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
PV03	Porte d'entrée Nord - Batiment Centre	1,00	2,60	Porte vitrée Alu bois (Uw=1.3) ORLY		
F18	Chassis Fixe - Batiment Centre	2,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F19	Fenetre Nord - Batiment Centre	1,00	1,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F20	Porte Fenetre Nord - Batiment Centre	2,20	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F21	Chassis fixe Est - Batiment Centre	1,75	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F22	Fenetre Est avec imposte bas - Batiment Centre	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F23	Fenetre Sud avec imposte bas - Batiment Centre	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F24	Chassis fixe Sud - Batiment Centre	1,50	2,50	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F25	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F26	Porte fenetre Est - Batiment Centre	2,42	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F27	Fenetre Est - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F28	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F29	Fenêtre Est - Foreau	1,08	2,03	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F30	Fenêtre Sud - Foreau	1,00	1,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F31	Fenêtre Ouest avec imposte bas - Batiment Centre	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F32	Fenetre Nord - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F33	Chassis fixe Ouest - Batiment Centre	1,80	2,17	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F34	Porte Fenetre Ouest - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F35	Porte Fenetre Nord - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F36	Porte Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F37	Fenetre Nord - Batiment Centre	1,00	1,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F38	Chassis fixe Est - Batiment Centre	1,80	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F39	Porte Fenetre Est - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F40	Chassis fixe Sud - Batiment Centre	1,50	2,50	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F41	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F42	Chassis fixe Est - Batiment Centre	 1,70	2,45	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F43	Fenetre Est - Batiment Centre	1,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F44	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F45	Fenetre Nord - Batiment Centre	1,00	1,40	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture

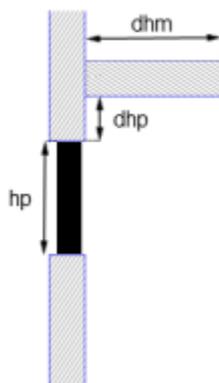
Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F46	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F47	Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,20	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F48	Porte Fenetre Sud - Batiment Centre	1,00	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F49	Facade rideau - Hall Centre/Nord	10,79	2,40	Façade rideau Alu bois (Uw=1.2) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F50	Facade rideau - Hall Centre/Nord	10,06	2,40	Façade rideau Alu bois (Uw=1.2) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture
F51	Fenetre Ouest - Batiment Centre	1,67	2,34	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F52	Chassis fixe Sud - Batiment Nord	2,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F53	Chassis fixe Sud - Batiment Nord	1,00	2,09	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Volets avec ajours
F54	Chassis fixe Est - Batiment Centre	2,42	2,60	Fenêtre Alu bois (Uw=1.3) ORLY	Double +15mm	Sans fermeture

2. Masques proches et protections

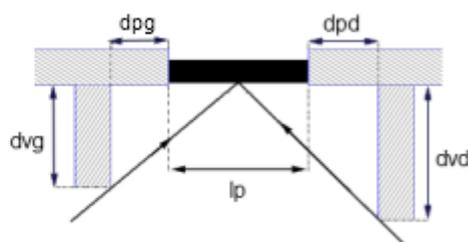
Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas.
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpd				prot.	(cms)
PV01									Sans protection				56,5
PP01									Sans protection				20
F05									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F01									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
F02									Sans protection				57,5
F03									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F04									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F07									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F06									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
PV02									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F08									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F09									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F10									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F11									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F12									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F13									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F14									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F15									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		5
F16									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F17									Store vénitien	Protection ext.	Manuelle lame fixe		20
PV03									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F18									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F19									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F20									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F21									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F22									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F23									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F24									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F25									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F26									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F27									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F28									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F29									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F30									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5

Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas.
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpd				prot.	(cms)
F31									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F32									Sans protection				5
F33									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F34									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F35									Sans protection				5
F36									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F37									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F38									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F39									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F40									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F41									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F42									Sans protection				5
F43									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F44									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F45									Sans protection				5
F46									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F47									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F48									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F49									Sans protection				5
F50									Sans protection				5
F51									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F52									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		5
F53									Volet	Protection ext.	Manuelle mot.	X	5
F54									Store vénitien	Protection ext.	Auto lame fixe		5

Vue en coupe



Vue en plan



3. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m ²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
PV01	3,98	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
PP01	1,72	2,600	2,600	2,820	2,820	2,60	0,00	5,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
F05	4,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,44	1,00	0,05	0,02	0,02
F01	1,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
F02	1,60	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
F03	1,96	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F04	3,43	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F07	3,01	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,30	1,00	0,05	0,02	0,02
F06	1,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
PV02	2,60	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F08	2,09	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F09	4,18	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F10	4,18	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,44	1,00	0,05	0,02	0,02
F11	2,09	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F12	1,24	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F13	3,67	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,37	1,00	0,05	0,02	0,02
F14	2,20	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F15	3,01	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,30	1,00	0,05	0,02	0,02
F16	4,80	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F17	4,80	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,16	0,07	0,07
PV03	2,60	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F18	4,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,44	1,00	0,05	0,02	0,02
F19	1,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F20	5,72	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,48	1,00	0,05	0,02	0,02
F21	3,66	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F22	2,09	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F23	2,09	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F24	3,75	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F25	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F26	6,29	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F27	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F28	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F29	2,19	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
F30	1,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
F31	2,09	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F32	2,60	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F33	3,91	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F34	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F35	2,60	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F36	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,22	1,00	0,12	0,00	0,00
F37	1,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F38	4,68	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F39	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,22	1,00	0,05	0,02	0,02
F40	3,75	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F41	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F42	4,17	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F43	2,20	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F44	2,20	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F45	1,40	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F46	2,20	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F47	2,20	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F48	2,60	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F49	25,90	1,200	1,200	1,245	1,245	1,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F50	24,14	1,200	1,200	1,245	1,245	1,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F51	3,91	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,42	0,11	0,11
F52	4,18	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02

Code	Surf. m ²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
F53	2,09	1,300	1,178	1,353	1,221	1,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02
F54	6,29	1,300	1,300	1,353	1,353	1,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02

4. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
PV01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PP01	0,04	0,00	0,04	0,00	0,07	0,00	0,07	0,00	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F05	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F01	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F02	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F03	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F04	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F07	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F06	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
PV02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F08	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F09	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F10	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F11	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F12	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F13	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F14	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F15	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,50	0,21	0,00	0,00
F16	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F17	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,45	0,00	0,00
PV03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F18	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F19	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F20	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F21	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F22	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F23	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F24	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F25	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F26	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F27	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F28	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F29	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F30	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F31	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F32	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F33	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F34	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F35	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F36	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F37	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F38	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F39	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F40	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F41	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F42	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F43	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F44	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F45	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F46	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F47	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F48	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,32	0,09	0,17	0,06	0,50	0,09	0,00	0,02
F49	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F50	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
F51	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Eté conditions E				Eté conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
F52	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F53	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F54	0,47	0,40	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00

Nota:

Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des normes EN13363-2 et XP50-777 et seront donc corrigés conformément aux règles ThS et ThL en fonction de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation.

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
AS01	Angle de 2 murs extérieurs	Angles sortant ITE/ITE Béton	0,110	1,00
AR01	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITE/ITE béton	0,030	1,00
AS02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITI/ITI Pierre	0,020	1,00
AR02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITI/ITI Pierre	0,180	0,95
AS03	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sort. ITE Béton/ITE MOB	0,110	1,00
AS04	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sort. ITE /ITE MOB	0,080	1,00
AR04	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITE /ITE MOB	0,130	1,00
AR05	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentr. ITE MOB/ITE Pierr	0,130	1,00
REF01	Angle mur extérieur / Refend	Jonction Refend-ITE Béton	0,070	1,00
REF02	Angle mur extérieur / Refend	Jonction Refend-ITI Pierre	0,920	1,00
REF03	Angle mur extérieur / Refend	Jonction Refend-ITI MOB	0,120	1,00
REF04	Angle mur extérieur / Refend	Jonction Refend Béton-ITI MOB	0,070	1,00
PB01	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITE/Plancher sur TP enterré	0,240	1,00
PB02	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITE/Plancher sur TP	0,320	1,00
PB03	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITI/Plancher sur TP Foreau	0,120	1,00
PB04	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITI/Plancher sur TP Laudaus	0,120	0,95
PB05	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITE MOB/Plancher sur TP	0,140	1,00
PB06	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITE/Plancher sur TP	0,280	1,00
PB07	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ITI/Plancher bas sur Landaus	0,720	0,95
PL02	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	ITI Pierre/Plancher inter. Bét	1,050	1,00
PL01	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	ITE MOB - Plancher inter. Bét	0,110	1,00
PL03	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	ITE MOB - Plancher inter. MOB	0,130	1,00
PL04	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	ITE MOB - Pl. inter. MOB trave	0,600	1,00
PH02	Mur extérieur / Terrasse	ITE MOB/Toiture terrasse OB	0,070	1,00
PH01	Mur extérieur / Terrasse	ITE MOB/Toiture terrasse OB	0,030	1,00
A01	Mur extérieur / Terrasse	Acrotere béton/TT béton	0,740	1,00
A02	Mur extérieur / Terrasse	Acrotere béton/TT MOB	0,750	1,00
A03	Mur extérieur / Terrasse	Acrotere MOB/TT MOB	0,130	1,00
PH03	Mur extérieur / Terrasse	ITE Bét/Toiture terrasse bét	0,030	1,00
PH04	Mur extérieur / Terrasse	ITE MOB/Pl. Haut sur Combles	0,060	1,00
PH06	Mur extérieur / Terrasse	ITI Pierre/T. inclinée	0,180	1,00
PH08	Mur extérieur / Terrasse	ITE MOB/Toit. Terrasse OB	0,060	1,00
PH05	Mur ext./Plafond léger	ITE MOB/T. inclinée	0,120	1,00
PH07	Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI1	Refend MOB/Pl haut sur Combles	0,050	0,80

DETAILS des PONTS THERMIQUES

1. Angle de 2 murs extérieurs

Code	: AS01
Désignation	: Angles sortant ITE/ITE Béton
Descriptif	: Em1=20 cm ; Em2=20 cm ; Ri=3 m ² .K/W
Psi calculé	: 0,11
Psi retenu	: 0,11
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

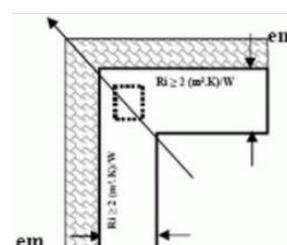
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'extérieur

Angle sortant

ITE.4.1.1 - Murs en béton plein



Code	: AR01
Désignation	: Angle rentrant ITE/ITE béton
Psi calculé	: 0,03
Psi retenu	: 0,03
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

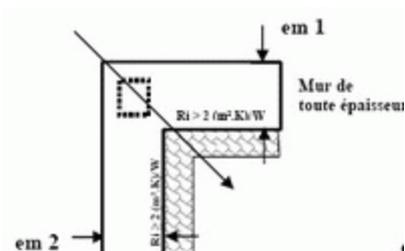
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'extérieur

Angle rentrant

ITE.4.2.1 - Murs de toute nature



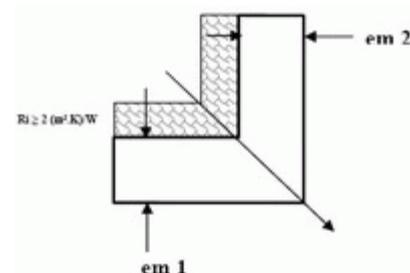
Code : AS02
 Désignation : Angle sortant ITI/ITI Pierre
 Psi calculé : 0,02
 Psi retenu : 0,02
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

: 0

: 0

Liaisons entre parois verticalesAngle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur



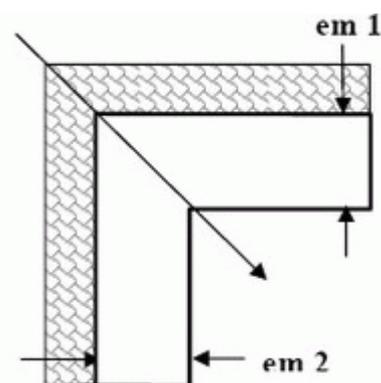
Angle sortant

ITI.4.1.1 - Murs de toute nature et de toute épaisseur

Code : AR02
 Désignation : Angle rentrant ITI/ITI Pierre
 Descriptif : Angle rentrant sur LNC ; Em1=30cm ; Em2=30cm
 Psi calculé : 0,18
 Psi retenu : 0,18
 Coefficient b : 0,95
 Type de certification : ThU

*em (cm) : 0**em1 (cm) : 0***Liaisons entre parois verticales**Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur



Angle rentrant

ITI.4.2.1 - Murs en béton - Ri = 3 m2.K/W

Code	: AS03
Désignation	: Angle sort. ITE Béton/ITE MOB
Descriptif	: Em1=20cm ; Em2=20cm ; Prise en compte murs béton
Psi calculé	: 0,11
Psi retenu	: 0,11
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

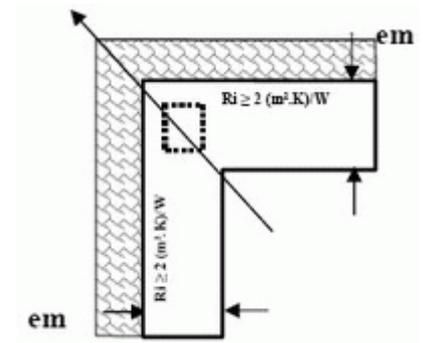
em (cm) : 0

ep (cm) : 0

Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'extérieur



Angle sortant

ITE.4.1.1 - Murs en béton plein

Code	: AS04
Désignation	: Angle sort. ITE /ITE MOB
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm
Psi calculé	: 0,08
Psi retenu	: 0,08
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant(mm) : 160

Ep montant (mm) : 50

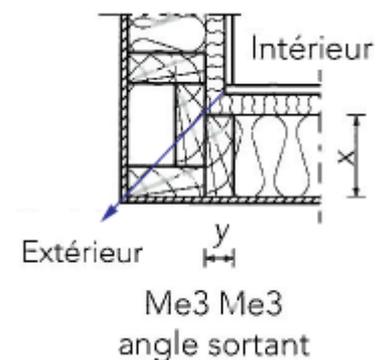
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur

Jonction de deux murs

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.2.3.1 – Angle sortant



Code	: AR04
Désignation	: Angle rentrant ITE /ITE MOB
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm
Psi calculé	: 0,13
Psi retenu	: 0,13
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant(mm) : 160

Ep montant (mm) : 50

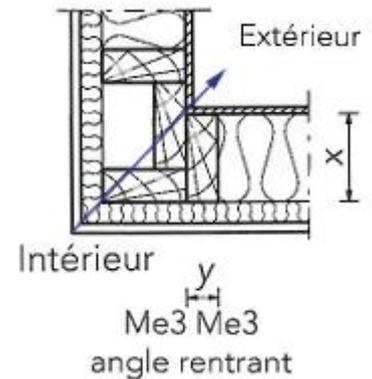
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur

Jonction de deux murs

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.2.3.2 – Angle rentrant



Code	: AR05
Désignation	: Angle rentr. ITE MOB/ITE Pierr
Psi calculé	: 0,13
Psi retenu	: 0,13
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant(mm) : 160

Ep montant (mm) : 50

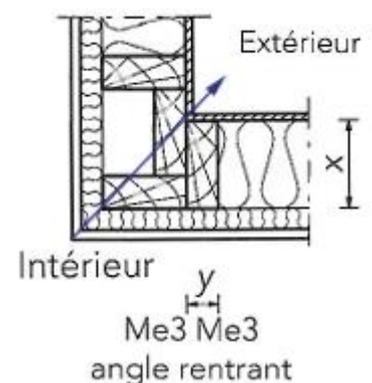
Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur

Jonction de deux murs

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.2.3.2 – Angle rentrant



9. Angle mur extérieur / Refend

Code	: REF01
Désignation	: Jonction Refend-ITE Béton
Descriptif	: $Ri=3.0 \text{ m}^2.K/W$; $Er=20\text{cm}$
Psi calculé	: 0,07
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

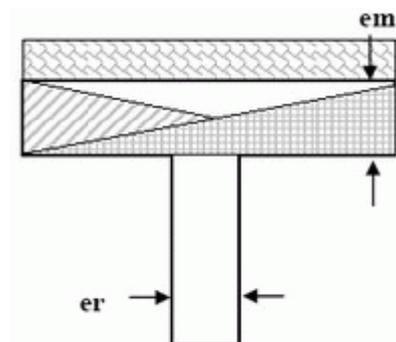
$Ri \text{ (m}^2.K/W) : 3$

$er \text{ (cm) : 20}$

Liaisons entre parois verticales

Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé.

Isolation par l'extérieur



Refend en béton

ITE.4.3.1 - Mur en béton, en maçonnerie courante ou maçonnerie isolante – Refend Béton

Code	: REF02
Désignation	: Jonction Refend-ITI Pierre
Descriptif	: $Em=30\text{cm}$; $Er=20 \text{ cm}$ (48cm en réalité)
Psi calculé	: 0,92
Psi retenu	: 0,92
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

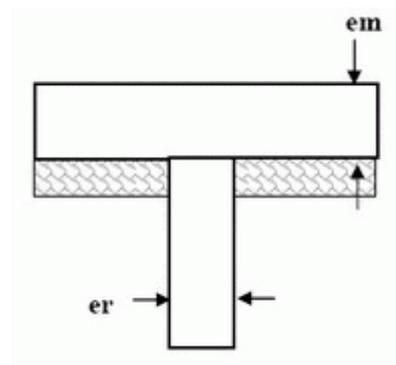
$em \text{ (cm) : 0}$

$er \text{ (cm) : 20}$

Liaisons entre parois verticales

Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé.

Isolation par l'intérieur



Mur béton

ITI.4.3.1 - Mur béton – refend en béton

Code	: REF03
Désignation	: Jonction Refend-ITI MOB
Descriptif	: Ep iso int.=100 mm (50 en réalité) ; Ep iso ext.=160mm (200 en réalité) ; Ep montant=36mm (50)
Psi calculé	: 0,12
Psi retenu	: 0,12
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

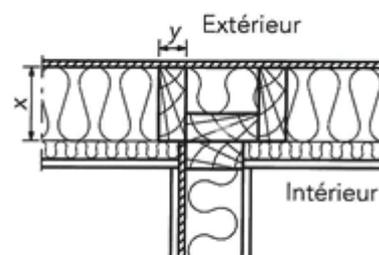
Ep isolant ext/ Ep

Ep isolant int (mm) : 100

Liaisons entre parois verticales

Liaison entre un mur extérieur et un mur intérieur

Mur intérieur à ossature simple léger



Mi1 Me3

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.3.3.2 - Montant mur intérieur 50 mm

Code	: REF04
Désignation	: Jonction Refend Béton-ITI MOB
Descriptif	: Ep iso ext.=160mm (200 en réalité) ; Ep montant=50mm
Psi calculé	: 0,07
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

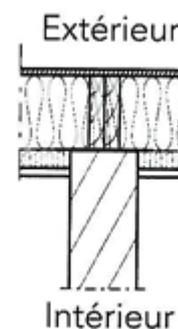
Ep isolant(mm) : 160

Ep montant (mm) : 50

Liaisons entre parois verticales

Liaison entre un mur extérieur et un mur intérieur

Mur intérieur lourd (20 cm de béton banché)



Mi2 Me3r

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

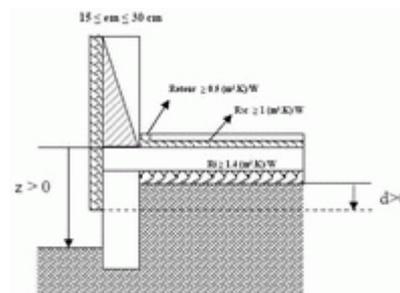
OB.3.9 - en position rideau

13. Mur ext./ plancher ext. ou Inc (L8)

Code	: PB01
Désignation	: ITE/Plancher sur TP enterré
Descriptif	: $Z < -70\text{cm}$; $D=30\text{cm}$
Psi calculé	: 0,24
Psi retenu	: 0,24
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

 $z \text{ (cm)} : 0$ $d \text{ (cm)} : 0$ **Liaisons avec un plancher bas**Dallage sur terre plein

Isolation par l'extérieur



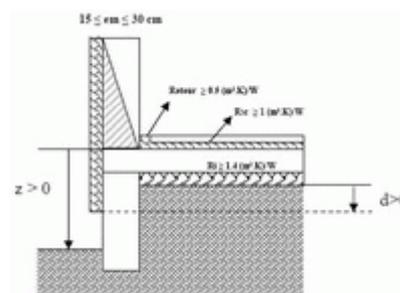
Mur en béton ou en maçonnerie courante - Soubassement en béton

ITE.1.1.5 - Dallage en béton isolé en sous face sur toute sa surface et sous chape flottante sur isolant rupture isolante au droit du dallage

Code	: PB02
Désignation	: ITE/Plancher sur TP
Descriptif	: $-20\text{cm} < Z < 20\text{cm}$; $D=30\text{cm}$
Psi calculé	: 0,32
Psi retenu	: 0,32
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

 $z \text{ (cm)} : 0$ $d \text{ (cm)} : 0$ **Liaisons avec un plancher bas**Dallage sur terre plein

Isolation par l'extérieur



Mur en béton ou en maçonnerie courante - Soubassement en béton

ITE.1.1.5 - Dallage en béton isolé en sous face sur toute sa surface et sous chape flottante sur isolant rupture isolante au droit du dallage

Code	: PB03
Désignation	: ITI/Plancher sur TP Foreau
Descriptif	: $-20\text{cm} < Z < 20\text{cm}$; $R_{sc}=1.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (1.0 en réalité)
Psi calculé	: 0,12
Psi retenu	: 0,12
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

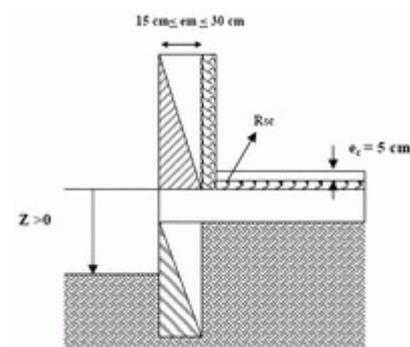
z (cm) : 0

Rés. Isolant : 0

Liaisons avec un plancher bas

Dallage sur terre plein

Isolation par l'intérieur



Mur en béton ou en maçonnerie courante

ITI.1.1.3 - Dallage en béton isolé sous chape et soubassement en béton ou maçonnerie courante avec ou sans planelle

Code	: PB04
Désignation	: ITI/Plancher sur TP Laudaus
Descriptif	: $-20\text{cm} < Z < 20\text{cm}$; $R_{sc}=1.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (1.0 en réalité)
Psi calculé	: 0,12
Psi retenu	: 0,12
Coefficient b	: 0,95
Type de certification	: ThU

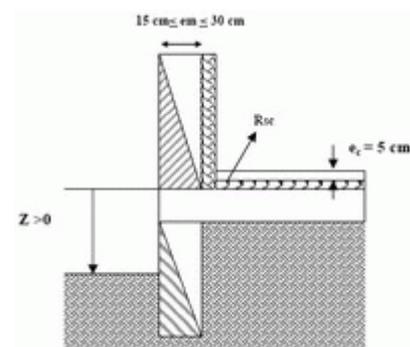
z (cm) : 0

Rés. Isolant : 0

Liaisons avec un plancher bas

Dallage sur terre plein

Isolation par l'intérieur



Mur en béton ou en maçonnerie courante

ITI.1.1.3 - Dallage en béton isolé sous chape et soubassement en béton ou maçonnerie courante avec ou sans planelle

Code	: PB05
Désignation	: ITE MOB/Plancher sur TP
Descriptif	: Ep iso. montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm ; Iso sous face ET sous chape en réalité
Psi calculé	: 0,14
Psi retenu	: 0,14
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant et largeur
Ep montant (mm) : 50

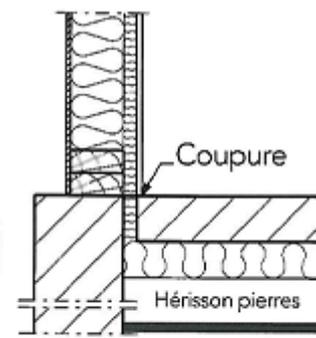
Liaison avec un plancher bas

Liaison entre plancher bas et un mur extérieur

Plancher lourd isolation en sous-face et terre-plein

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.4.19 - Epaisseur du plancher bas en béton armé 15 cm



PI b 7 Me3

Code	: PB06
Désignation	: ITE/Plancher sur TP
Descriptif	: Z>100cm ; D>60cm
Psi calculé	: 0,28
Psi retenu	: 0,28
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

z (cm) : 0
d (cm) : 0

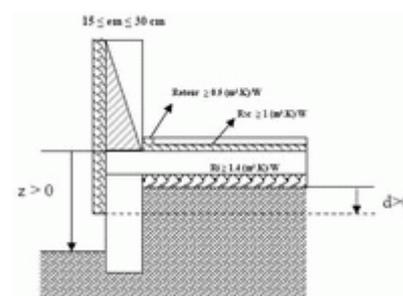
Liaisons avec un plancher bas

Dallage sur terre plein

Isolation par l'extérieur

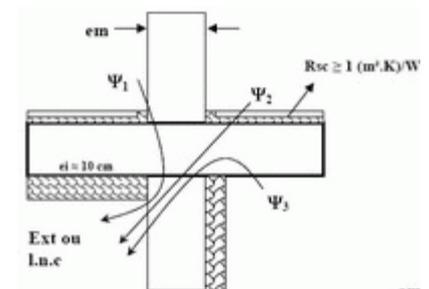
Mur en béton ou en maçonnerie courante - Soubassement en béton

ITE.1.1.5 - Dallage en béton isolé en sous face sur toute sa surface et sous chape flottante sur isolant rupture isolante au droit du dallage



Code	: PB07
Désignation	: ITI/Plancher bas sur Landaus
Descriptif	: Rsc=1 m ² .K/W ; Ei=125 mm ; Em=30 cm (45 en réalité)
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0,72
Coefficient b	: 0,95
Type de certification	: ThU

em (cm) : 0
Plancher : 0
Psi 4 = Psi



Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un mur et un refend donnant sur l'intérieur

Isolation par l'intérieur

Mur en béton plein - Refend en béton plein

ITI.1.3.3 - Plancher bas en béton isolé en sous face avec chape flottante sur isolant

20. Mur ext./ plancher interm. PSI ou PSI 1 (L9)

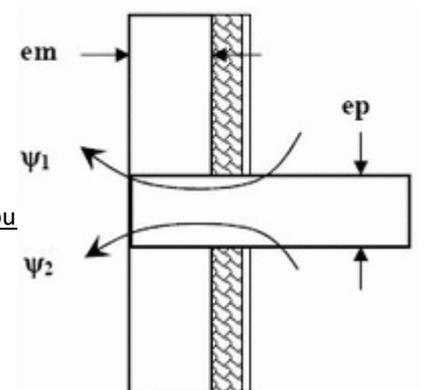
Code	: PL02
Désignation	: ITI Pierre/Plancher inter. Bét
Descriptif	: Em=30cm ; Ep=25cm (30 en réalité)
Psi calculé	: 1,05
Psi retenu	: 1,05
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

em (cm) : 0
ep (cm) : 25

Liaisons avec un plancher intermédiaire

Liaison du plancher intermédiaire (lourd ou léger) avec mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur



Mur en béton plein

ITI.2.1.1 - Plancher en béton plein ou dalle alvéolée munie d'un surdallage

Code	: PL01
Désignation	: ITE MOB - Plancher inter. Bét
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm
Psi calculé	: 0,11
Psi retenu	: 0,11
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

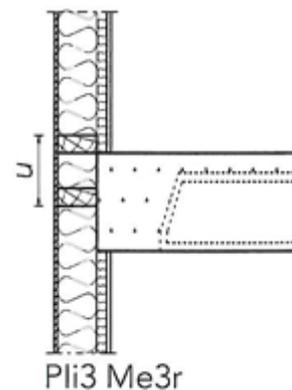
Ep isolant / Hauteur
Ep montant (mm) : 50

Liaison avec un plancher intermédiaire

Liaison entre plancher intermédiaire et un mur extérieur

Plancher lourd sans chape (béton 20 cm)

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) en rideau



OB.5.8 -

Code	: PL03
Désignation	: ITE MOB - Plancher inter. MOB
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm ; Ep iso. plancher=100mm
Psi calculé	: 0,13
Psi retenu	: 0,13
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant / Ep montant
Ep isolant (mm) : 100

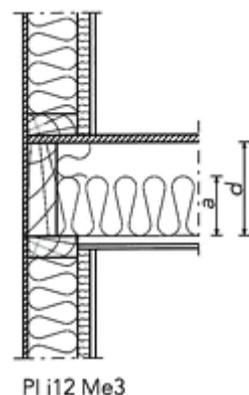
Liaison avec un plancher intermédiaire

Liaison entre plancher intermédiaire et un mur extérieur

Plancher léger à solives massives ou composites

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.5.3.5 - Epaisseur solives 75 mm et largeur solives 300 mm



Code	: PL04
Désignation	: ITE MOB - Pl. inter. MOB trave
Psi calculé	: 0,11
Psi retenu	: 0,6
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant / Hauteur
Ep montant (mm) : 50

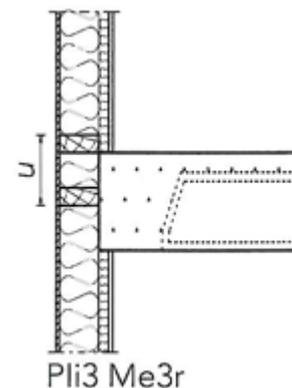
Liaison avec un plancher intermédiaire

Liaison entre plancher intermédiaire et un mur extérieur

Plancher lourd sans chape (béton 20 cm)

Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) en rideau

OB.5.8 -



24. Mur extérieur / Terrasse (L10)

Code	: PH02
Désignation	: ITE MOB/Toiture terrasse OB
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm ;
Ep iso=120mm	
Psi calculé	: 0,07
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant / Ep montant
Ep isolant (mm) : 120

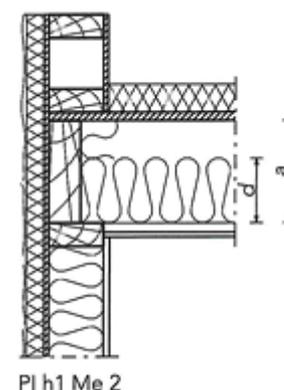
Liaison avec un plancher haut

Liaison entre plancher haut et un mur extérieur

Plancher léger à solives massives isolé au-dessus (toiture terrasse)

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire extérieure (40 mm)

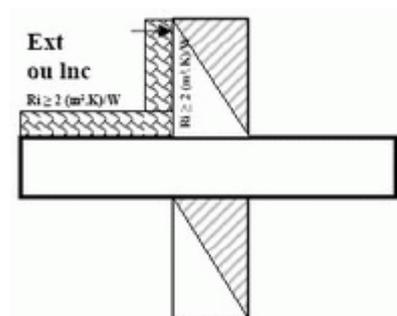
OB.6.2.4 - Epaisseur solives 75 mm et Hauteur solives 250 mm



Code	: PH01
Désignation	: ITE MOB/Toiture terrasse OB
Descriptif	: Cas de figure non disponible en MOB. Prise en compte béton
Psi calculé	: 0,03
Psi retenu	: 0,03
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

: 0

: 0

Psi 4 = Psi**Liaisons avec un plancher haut**Liaison du plancher haut avec un mur et un refend donnant sur l'intérieur.

Isolation par l'extérieur

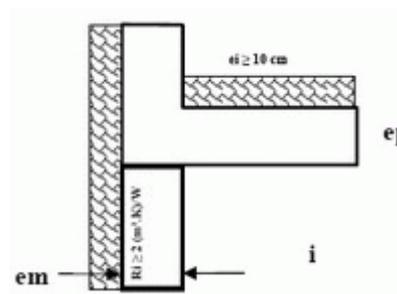
Mur en béton ou en maçonnerie courante

ITE.3.2.1 - Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec ou sans chape flottante sur isolant

Code	: A01
Désignation	: Acrotère béton/TT béton
Descriptif	: Em=20cm ; Ep=20cm
Psi calculé	: 0,74
Psi retenu	: 0,74
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

em (cm) : 0**ep (cm) : 20****Liaisons avec un plancher haut**Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur.

Isolation par l'extérieur



Acrotère de toiture terrasse

ITE.3.1.1 - Mur bas en béton plein de même épaisseur et plancher en béton plein sans remontée d'isolant côté terrasse

Code	: A02
Désignation	: Acrotère béton/TT MOB
Descriptif	: Em=20cm ; Ep=15cm (CLT compté comme béton)
Psi calculé	: 0,75
Psi retenu	: 0,75
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

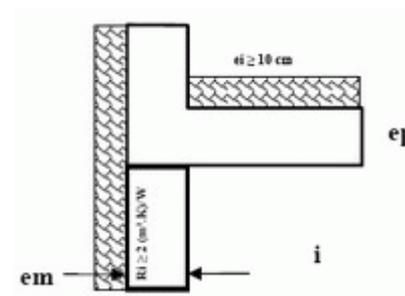
em (cm) : 0

ep (cm) : 15

Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur.

Isolation par l'extérieur



Acrotère de toiture terrasse

ITE.3.1.1 - Mur bas en béton plein de même épaisseur et plancher en béton plein sans remontée d'isolant côté terrasse

Code	: A03
Désignation	: Acrotère MOB/TT MOB
Descriptif	: Ep iso=160cm ; Ep montant=50mm ; CLT compté comme béton
Psi calculé	: 0,13
Psi retenu	: 0,13
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

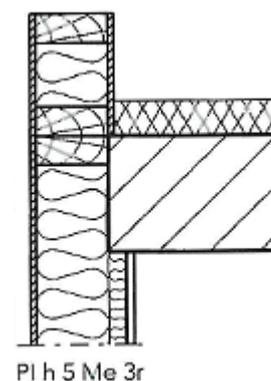
Ep isolant : 160

Ep montants (mm) : 50

Liaison avec un plancher haut

Liaison entre plancher haut et un mur extérieur

Plancher lourd (acrotère béton) avec mur en position rideau (le panneau forme l'acrotère)

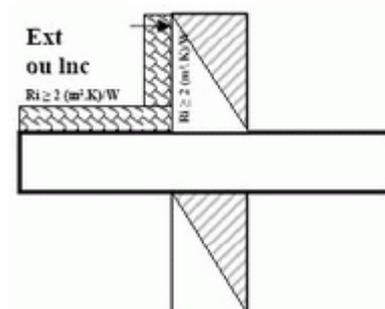


Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.6.30 -

Code : PH03
 Désignation : ITE Bét/Toiture terrasse bét
 Psi calculé : 0,03
 Psi retenu : 0,03
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

: 0
 : 0
Psi 4 = Psi



Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut avec un mur et un refend donnant sur l'intérieur.

Isolation par l'extérieur

Mur en béton ou en maçonnerie courante

ITE.3.2.1 - Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec ou sans chape flottante sur isolant

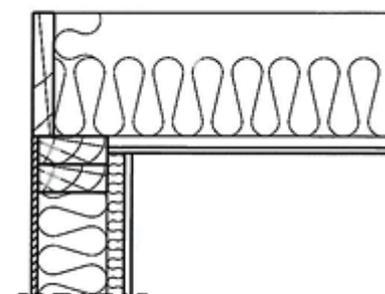
Code : PH04
 Désignation : ITE MOB/Pl. Haut sur Combles
 Descriptif : Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm ;
 Ep iso=250mm(300 en réalité)
 Psi calculé : 0,06
 Psi retenu : 0,06
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

Ep isolant / Ep montant
Ep isolant (mm) : 250

Liaison avec un plancher haut

Liaison entre plancher haut et un mur extérieur

Plancher léger isolé entrants porteurs (isolant entre solives de 200 mm - épaisseur solives 36 mm)



PI h 3a Me 3

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.6.9 -

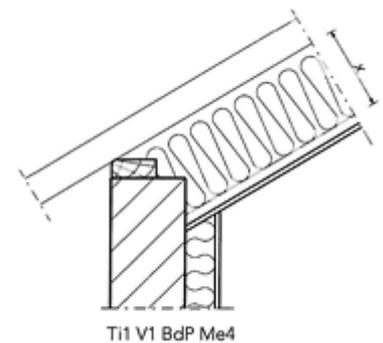
Code	: PH06
Désignation	: ITI Pierre/T. inclinée
Descriptif	: Section= 100x250 (115x315 en réalité) ; Ep iso=200mm (300 en réalité)
Psi calculé	: 0,18
Psi retenu	: 0,18
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Liaison toiture inclinée

Charpente traditionnelle (panne chevron) version 1 - en bas de pente

Mur extérieur lourd : béton de 20 cm+ isolant 8 cm

OB.7.2 -



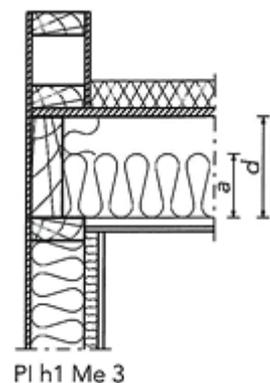
Code	: PH08
Désignation	: ITE MOB/Toit. Terrasse OB
Psi calculé	: 0,06
Psi retenu	: 0,06
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep isolant / Ep montant***Ep isolant (mm) : 120*****Liaison avec un plancher haut**Liaison entre plancher haut et un mur extérieur

Plancher léger à solives massives isolé au-dessus (toiture terrasse)

Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.6.3.1 - Epaisseur solives 50 mm et Hauteur solives 200 mm



33. Mur extérieur /plafond léger

Code	: PH05
Désignation	: ITE MOB/T. inclinée
Descriptif	: Ep iso. entre montant=160mm (200mm en réalité) ; Ep montant=50 mm ; Ep iso T.=200mm (300 en réalité)
Psi calculé	: 0,12
Psi retenu	: 0,12
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Ep. Isolant

Épaisseur Isolant (mm) :

200

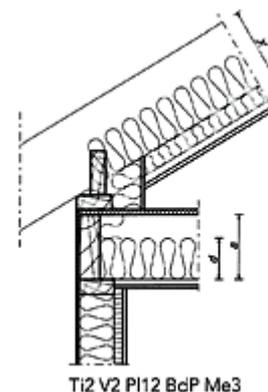
Liaison avec un plancher haut

Liaison toiture inclinée

Charpente traditionnelle (chevrons autoportants) version 2 - bas de pente

Plancher léger à solives isolé au-dessus - Mur extérieur ossature légère isolation entre montant s + isolation complémentaire intérieure (30 mm)

OB.7.22.2 - Solives : épaisseur 50 mm - largeur 300 mm



Ti2 V2 Pl12 BcP Me3

34. Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI 1 (L10)

Code	: PH07
Désignation	: Refend MOB/PI haut sur Combles
Psi calculé	: 0,05
Psi retenu	: 0,05
Coefficient b	: 0,8
Type de certification	: ThU

Haut. Solives (mm) : 150

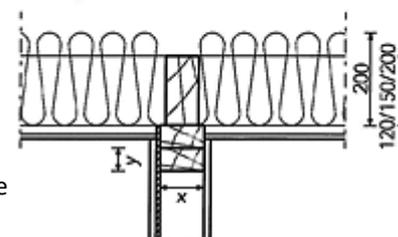
Largeur lisse haute. (mm)

150

Liaison avec un plancher haut

Liaison entre plancher haut et un mur intérieur

Plancher léger isolé (interface combles) entrants non porteurs (isolant entre solives de 200 mm - épaisseur solives 36 mm)



Pl h 4a Mi 1

Mur intérieur léger à ossature simple (épaisseur lisse haute 36 ou 50 mm)

OB.6.39 -

DEPERDITIONS du BATI**1. Saisie du mètre**

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur intérieur	MEX01		0,119	1,000	72,74	Int.	8,656	
Mur extérieur	MEX03		0,205	1,000	158,64	Ext.	32,518	
Mur intérieur	MIN02		0,275	0,950	24,53	Int.	6,406	
Mur extérieur	MEX05		0,282	1,000	144,24	Ext.	40,674	
Mur extérieur	MOB01		0,134	1,000	474,09	Ext.	63,527	
Mur extérieur	MEX02		0,205	1,000	38,79	Ext.	7,953	
Plafond	TT01		0,111	1,000	90,59	Hori.	10,055	
Plafond	TT02		0,135	1,000	152,56	Hori.	20,596	
Plafond	TI01		0,145	1,000	177,83	Hori.	25,785	
Plafond	PH01		0,174	0,900	310,45	Hori.	48,616	
Plafond	TI02		0,145	1,000	85,90	Hori.	12,456	
Plancher	PBTP01		0,134	1,000	602,27		80,705	
Plancher	PBTP02		0,321	1,000	216,42		69,471	
Plancher	PB02		0,176	1,000	25,73		4,528	
Vitrage 1	F02	3	1,300	1,000	4,80	Ext.	6,600	
Porte 2	PV01	1	1,300	1,000	3,98	Ext.	5,367	
Vitrage 1	F03	1	1,239	1,000	1,96	Ext.	3,389	
Vitrage 2	F04	2	1,239	1,000	6,86	Ext.	11,216	
Vitrage 3	F51	2	1,239	1,000	7,82	Ext.	12,482	
Porte 1	PV02	6	1,300	1,000	15,6	Ext.	22,644	
Vitrage 2	F05	2	1,300	1,000	8,80	Ext.	12,776	
Vitrage 3	F06	4	1,300	1,000	5,6	Ext.	8,664	
Vitrage 4	F07	2	1,300	1,000	6,03	Ext.	8,804	
Vitrage 1	F08	1	1,239	1,000	2,09	Ext.	3,579	
Vitrage 2	F09	1	1,239	1,000	4,18	Ext.	6,698	
Vitrage 2	F10	2	1,300	1,000	8,36	Ext.	12,196	
Vitrage 3	F11	2	1,300	1,000	4,18	Ext.	6,182	
Vitrage 4	F12	2	1,300	1,000	2,48	Ext.	3,904	
Vitrage 1	F49	2	1,200	1,000	51,8	Ext.	63,854	
Vitrage 1	F19	3	1,300	1,000	4,2	Ext.	6,498	
Vitrage 2	F20	2	1,300	1,000	11,44	Ext.	16,348	
Vitrage 1	F21	1	1,239	1,000	3,66	Ext.	5,918	
Vitrage 2	F22	1	1,239	1,000	2,09	Ext.	3,579	
Vitrage 1	F23	2	1,239	1,000	4,18	Ext.	7,158	
Vitrage 1	F24	1	1,239	1,000	3,75	Ext.	4,850	
Vitrage 2	F36	3	1,239	1,000	7,8	Ext.	10,683	
Vitrage 3	F25	1	1,239	1,000	2,60	Ext.	3,395	

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Vitrage 1	F27	1	1,239	1,000	2,60	Ext.	3,395	
Vitrage 1	F28	2	1,239	1,000	5,20	Ext.	6,790	
Vitrage 1	F29	1	1,239	1,000	2,19	Ext.	2,845	
Vitrage 1	F30	5	1,239	1,000	8,00	Ext.	10,510	
Vitrage 1	F31	1	1,239	1,000	2,09	Ext.	2,743	
Vitrage 1	F35	1	1,300	1,000	2,60	Ext.	3,774	
Vitrage 2	F32	1	1,300	1,000	2,60	Ext.	3,554	
Vitrage 1	F33	1	1,239	1,000	3,91	Ext.	5,051	
Vitrage 2	F34	1	1,239	1,000	2,60	Ext.	3,615	
Porte 1	PV03	1	1,300	1,000	2,60	Ext.	3,774	
Vitrage 2	F18	3	1,300	1,000	13,2	Ext.	19,164	
Vitrage 1	F50	2	1,200	1,000	48,28	Ext.	59,546	
Vitrage 1	F13	2	1,300	1,000	7,35	Ext.	10,702	
Vitrage 3	F14	2	1,300	1,000	4,40	Ext.	6,476	
Vitrage 4	F15	2	1,300	1,000	6,03	Ext.	8,804	
Vitrage 1	F16	2	1,239	1,000	9,6	Ext.	12,364	
Vitrage 1	F52	2	1,239	1,000	8,36	Ext.	10,804	
Vitrage 2	F53	3	1,239	1,000	6,27	Ext.	8,228	
Vitrage 1	F37	3	1,300	1,000	4,2	Ext.	6,498	
Vitrage 1	F38	1	1,239	1,000	4,68	Ext.	6,027	
Vitrage 2	F39	1	1,239	1,000	2,60	Ext.	3,615	
Vitrage 1	F40	1	1,239	1,000	3,75	Ext.	4,850	
Vitrage 2	F41	2	1,239	1,000	5,20	Ext.	6,790	
Vitrage 1	F42	1	1,300	1,000	4,17	Ext.	5,632	
Vitrage 1	F26	1	1,239	1,000	6,29	Ext.	8,068	
Vitrage 2	F43	1	1,239	1,000	2,20	Ext.	2,883	
Vitrage 1	F44	4	1,239	1,000	8,8	Ext.	11,534	
Vitrage 1	F45	1	1,300	1,000	1,40	Ext.	2,658	
Vitrage 1	F46	1	1,239	1,000	2,20	Ext.	2,883	
Vitrage 2	F47	1	1,239	1,000	2,20	Ext.	2,883	
Vitrage 3	F48	1	1,239	1,000	2,60	Ext.	3,395	
P th. Angle de 2 murs	AR01		0,030	1,000	22,07		0,663	
P th. Angle de 2 murs	AS01		0,110	1,000	18,1		1,992	
P th. Angle de 2 murs	AS02		0,000	1,000	19,12		0	
P th. Angle de 2 murs	AR02		0,180	0,950	2,44		0,417	
P th. Mur ext./Refend	REF01		0,070	1,000	25,42		1,779	
P th. Mur ext./Refend	REF02		0,920	1,000	24,51		22,549	
P th. Mur ext./Plancher	PB02		0,320	1,000	37,09		11,868	
P th. Mur ext./Plancher	PB03		0,120	1,000	24,57		2,948	
P th. Mur ext./Plancher	PB04		0,120	0,950	10,88		1,240	
P th. Mur ext. /Terrasse	A01		0,740	1,000	11,37		8,414	

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
P th. Mur ext. /Terrasse	PH01		0,030	1,000	16,09		0,483	
P th. Angle de 2 murs	AS03		0,110	1,000	26,55		2,921	
P th. Angle de 2 murs	AS04		0,080	1,000	44,25		3,54	
P th. Angle de 2 murs	AR04		0,130	1,000	44,25		5,753	
P th. Mur ext./Refend	REF03		0,120	1,000	56,05		6,726	
P th. Mur ext./Plancher	PB05		0,140	1,000	88,68		12,415	
P th. Mur ext./Plancher	PB06		0,280	1,000	41,03		11,488	
P th. Mur ext./Plancher	PB07		0,720	0,950	10,70		7,319	
P th. Mur ext./ Pcher int.	PL01		0,110	1,000	13,42		1,476	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	PL02		1,050	1,000	35,98		37,779	L9
P th. Mur ext. /Terrasse	A02		0,750	1,000	42,75		32,063	
P th. Mur ext. /Terrasse	A03		0,130	1,000	24,01		3,121	
P th. Mur ext. /Terrasse	PH02		0,070	1,000	47,49		3,324	
P th. Mur ext. /Terrasse	PH03		0,030	1,000	8,67		0,260	
P th. Mur ext./Refend	REF04		0,070	1,000	2,95		0,207	
P th. Mur ext./ Pcher int.	PL03		0,130	1,000	90,88		11,814	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	PL04		0,600	1,000	15,87		9,522	L9
P th. Mur ext. /Terrasse	PH06		0,180	1,000	50,91		9,164	
P th. Mur ext. /Terrasse	PH04		0,060	1,000	116,98		7,019	
P th. Mur ext./Plaf. combles	PH05		0,120	1,000	41,88		5,026	
P th. Refend/plafond	PH07		0,050	0,800	41,86		1,674	
						HT =	1153,55	

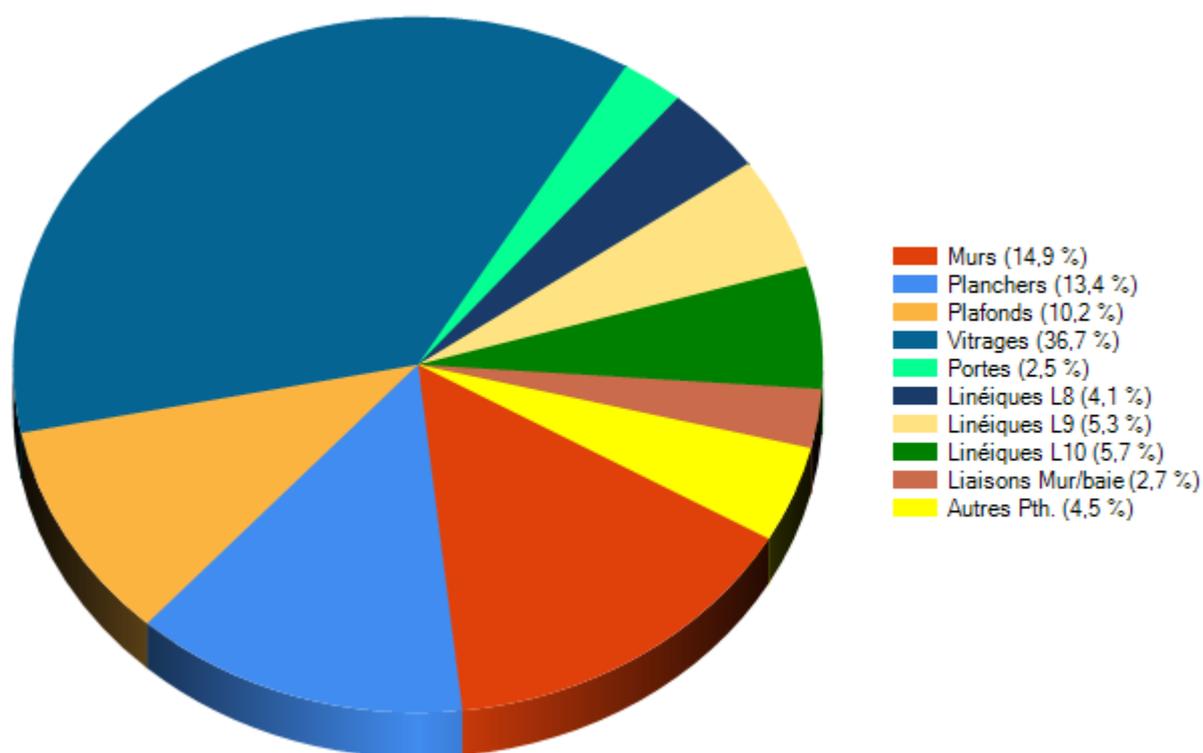
Déperditions Parois Extérieures	HD : 933,49 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 65,35 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 154,70 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 2949,53 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 2105,11 m ²
Surface du bâtiment	: 1768,8 m ²

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,391 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	157,03
Murs intérieurs	15,06
Total Murs	172,09
Planchers	154,70
Plafonds	117,51
Vitrages	423,82
Portes	28,83
Linéiques L8	47,28
Linéiques L9	60,59
Linéiques L10	65,52
Liaisons Murs/baies	31,62
Autres ponts thermiques	51,57

Désignation	Valeur
Ratio moyen ponts thermiques	0,149
PSI Moyen L9	0,388



3. Récapitulatif des surfaces des baies

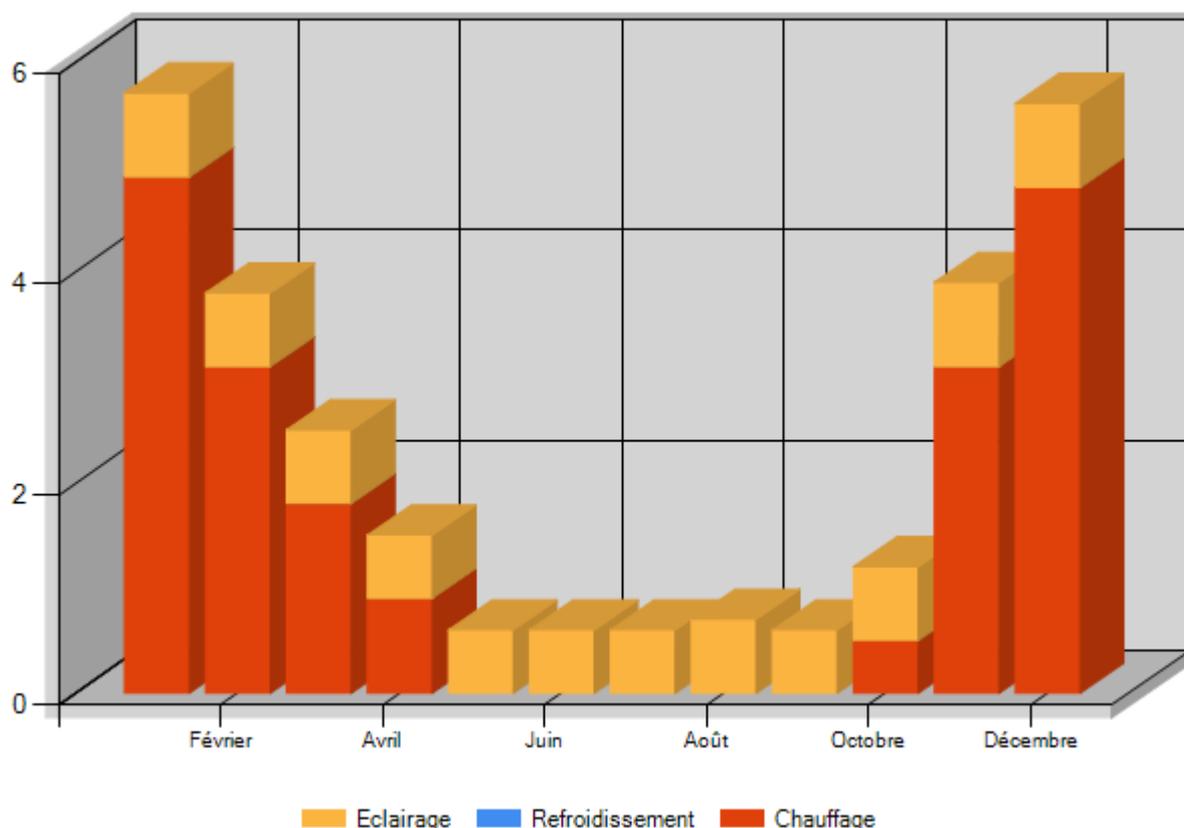
	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,391
Surface vitrée au Sud	85,53
Surface vitrée au Nord	77,84
Surface vitrée à l'Est	95,94
Surface vitrée à l'Ouest	80,92
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	22,18
Surface totale des baies	362,41

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.30

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.2 du 16/03/2017

RESULTATS du Bbio**1. Bâtiment n° 1 : Orly Crèche**SRT : 1768,80 m²Coefficient Bbio : 79,000 Bbio max : 110,000 Gain :
28,18 %Besoins annuels en chaud : 19,100 en froid : 0,000 en éclairage :
8,200en kWh/(m²SRT)**2. Détails des besoins par mois**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	4,9	3,1	1,8	0,9	0	0	0	0	0	0,5	3,1	4,8
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8



SAISIE du COEFFICIENT Cep**BATIMENT : Orly Crèche****1.1. BATIMENT**

Désignation	Valeur
Référence	Orly Crèche
Surface SRT	1768,80 m ²

1.2. ZONE : Creche**1.2.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Creche
SRT de la zone	1768,80 m ²
Surface habitable de la zone	1474,00 m ²
Type de zone	Crèche, garderie, pouponnières
Différence hauteur zone	11,40 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,00 m
Perméabilité de la zone	0,38 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Nombre de lits	80

1.3. SAISIE des GROUPES**1.3.1. Groupe : Crèche****1.3.1.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Crèche
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	1474,00 m ²
Volume du groupe	4275,36 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

1.3.1.2. Emission : Radiateurs Foreau

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs Foreau

Désignation	Valeur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	435,81 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Réseau de chaleur
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Réseau de chaleur
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,50
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	60 °C
Delta T	15 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,125 m ³ /h
Puissance des émetteurs	14496 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 5
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	50,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle constante

1.3.1.3. Emission : Plancher chauffant Centre/Nord

Désignation	Valeur
Référence	Plancher chauffant Centre/Nord
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	1038,19 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,71 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Réseau de chaleur
Type d'émetteur chaud	Plancher chauffant
Lié à la génération	Réseau de chaleur
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe A
Variation temporelle	Variation connue : 0,50
Type de réseau	Plancher chauffant

Désignation	Valeur
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	35 °C
Delta T	7 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement continu
Puissance des émetteurs	34535 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 5
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	125,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle constante

1.3.1.4. SAISIE de l'ECS

1.3.1.4.1. ECS : Foreau

Désignation	Valeur
Référence	Foreau
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	435,8 m ²
Liée à la génération	Réseau de chaleur
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

1.3.1.4.2. ECS : Réchauffeurs

Désignation	Valeur
Référence	Réchauffeurs
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	1038,2 m ²
Liée à la génération	Réchauffeurs ECS
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	40,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Désignation	Valeur
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

1.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

1.3.1.5.1. Ventilation : Double flux - Batiment Nord

Désignation	Valeur
Référence	Double flux - Batiment Nord
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Liens vers la CTA	RX07 de Swegon
Composant de ventilation	Autres
Etanchéité du réseau	Classe B

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Salle de vie 1 moyen	1	1,00	0	380	0	0
Change 1 moyens	1	1,00	180	0	0	0
Salle polyvalente 1 moyen	1	1,00	200	0	0	0
Salle de vie 2 moyens	1	1,00	0	380	0	0
Change 2 moyens	1	1,00	180	0	0	0
Salle polyvalente 2 moyen	1	1,00	200	0	0	0
Change parents moyens	1	1,00	230	0	0	0
Hall RDC haut	1	1,00	0	230	0	0
Salle de vie 1 grands	1	1,00	0	430	0	0
Change 1 grands	1	1,00	230	0	0	0
Salle polyvalente 1 grands	1	1,00	200	0	0	0
Salle de vie 2 grands	1	1,00	0	430	0	0
Change 2 grands	1	1,00	230	0	0	0
Salle polyvalente 2 grands	1	1,00	200	0	0	0
Change parents grands	1	1,00	230	0	0	0
Hall R+1	1	1,00	0	230	0	0
Local ventilation Nord	1	1,00	50	50	0	0

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	2130,00 m ³ /h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m ³ /h
Débit repris en occupation	2130,00 m ³ /h
Débit repris en inoccupation	0,00 m ³ /h

1.3.1.5.2. Ventilation : Double flux - Batiment Centre

Désignation	Valeur
Référence	Double flux - Batiment Centre
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Liens vers la CTA	RX07 de Swegon
Composant de ventilation	Autres
Étanchéité du réseau	Classe B

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Salle polyvalente C1b RDC Haut	1	1,00	150	0	0	0
Change parents C1b RDC Haut	1	1,00	0	50	0	0
WC PMR R+1	1	1,00	30	0	0	0
Bureau Polyvalent R+1	1	1,00	0	60	0	0
Escalier R+1	1	1,00	0	50	0	0
Salle polyvalente 4	1	1,00	0	300	0	0
Change 4 R+1	1	1,00	200	0	0	0
Vestiaire 4 R+1	1	1,00	100	0	0	0
Local et réserve ménage R+1	1	1,00	30	0	0	0
Bibonnerie petits RDC Haut	1	1,00	50	0	0	0
Local ventilation sud	1	1,00	50	50	0	0
Lingerie RDC Bas	1	1,00	0	100	0	0
Buanderie RDC Bas	1	1,00	200	100	0	0
Escalier RDC bas	1	1,00	35	0	0	0
Hall RDC bas	1	1,00	0	200	0	0
Réserve RDC Bas	1	1,00	50	0	0	0
Local informatique RDC Bas	1	1,00	150	0	0	0
Local TGBT	1	1,00	0	0	0	0
Bureau direction C2 R+1	1	1,00	0	50	0	0
Salle de détente C2 RDC Haut	1	1,00	100	150	0	0
Salle de vie C1a RDC Haut	1	1,00	0	300	0	0
Change C1a RDC Haut	1	1,00	200	0	0	0
Salle polyvalente C1a RDC Haut	1	1,00	150	0	0	0
Change parents C1a	1	1,00	0	50	0	0
Réserve C1a RDC Haut	1	1,00	15	0	0	0
Biberonnerie R+1	1	1,00	50	0	0	0
Salle de vie C1b RDC Haut	1	1,00	0	300	0	0
Change C1b RDC Haut	1	1,00	200	0	0	0
Réserve biberonnerie R+1	1	1,00	50	0	0	0
Vestiaire 3 R+1	1	1,00	100	0	0	0
Change 3 R+1	1	1,00	200	0	0	0

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Salle polyvalente 3 R+1	1	1,00	0	300	0	0
Bureau secrétariat C2 R+1	1	1,00	0	50	0	0
Bureau Polyvalent C1b RDC Haut	1	1,00	0	60	0	0
WC PMR RDC Haut	1	1,00	30	0	0	0
Réserve biberonnerie petits RDC Haut	1	1,00	50	0	0	0
Local et réserve ménage C1 RDC Haut	1	1,00	15	0	0	0
Réserve C2 RDC Haut	1	1,00	50	0	0	0
Bureau secrétariat C1 RDC Haut	1	1,00	0	50	0	0
Bureau direction C1 RDC Haut	1	1,00	0	50	0	0
Ménage sous escalier	1	1,00	15	0	0	0

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	2270,00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m³/h
Débit repris en occupation	2270,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0,00 m³/h

1.3.1.5.3. Ventilation : Double flux - Batiment Foreau

Désignation	Valeur
Référence	Double flux - Batiment Foreau
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Liens vers la CTA	Global 1200 Eco de Swegon
Composant de ventilation	Autres
Étanchéité du réseau	Classe B

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	100,00 %

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,25 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	100,00 %

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Douche	1	1,00	50	0	0	0
Salle de détente C1	1	1,00	100	150	0	0
Local ventilation	1	1,00	30	30	0	0
Cuisine 1 : Cuissons	1	1,00	50	0	0	0
Réserve sèches	1	1,00	0	200	0	0
Réserve froides	1	1,00	200	0	0	0
Vestiaires hommes	1	1,00	0	30	0	0
Vestiaires femmes C1 et C2	2	1,00	0	45	0	0
Sanitaires hommes	1	1,00	30	0	0	0
Sanitaires femmes	1	1,00	90	0	0	0
Cuisine 2 : Laverie	1	1,00	0	50	0	0

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	550,00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m³/h
Débit repris en occupation	550,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0,00 m³/h

1.3.1.6. SAISIE de L'ECLAIRAGE

Eclairage : Sas - RDC bas

Désignation	Valeur
Référence	Sas - RDC bas
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	12,33 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Hall - RDC bas

Désignation	Valeur
Référence	Hall - RDC bas
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	23,29 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Circulation - RDC Bas

Désignation	Valeur
Référence	Circulation - RDC Bas
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	15,61 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Hall - RDC haut

Désignation	Valeur
Référence	Hall - RDC haut
Puissance installée	6,00 W/m²

Désignation	Valeur
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	133,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau de la directrice C1 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Bureau de la directrice C1 - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	13,44 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau secrétariat C1 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Bureau secrétariat C1 - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,37 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de détente C1 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de détente C1 - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de repos
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	26,26 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	70,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de détente C2 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de détente C2 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de repos
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	24,74 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Circulation - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Circulation - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	30,04 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Vestiaire hommes - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Vestiaire hommes - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	9,49 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Vestiaires femmes C1/C2 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Vestiaires femmes C1/C2 - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	35,58 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Sanitaires hommes - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires hommes - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,62 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Sanitaires femmes - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires femmes - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	12,27 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Douche - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Douche - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	3,06 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie C1a - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie C1a - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	33,65 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change C1a - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change C1a - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,86 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente C1a - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente C1a - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	19,53 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change parents C1a - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change parents C1a - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,07 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bibonnerie petits - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Bibonnerie petits - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,28 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	40,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie C1b - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	38,34 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change C1b - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,03 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	70,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente C1b - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	24,46 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Sanitaire PMR - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaire PMR - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,04 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change parents C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change parents C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	9,52 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau polyvalent C1b - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Bureau polyvalent C1b - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	13,88 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	40,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie 1 moyen - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie 1 moyen - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	55,03 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change 1 moyen - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change 1 moyen - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,61 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie 2 moyens - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie 2 moyens - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²

Désignation	Valeur
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	56,62 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change 2 moyen - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change 2 moyen - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,61 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente 1 et 2 moyens - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente 1 et 2 moyens - RDC Haut
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	54,06 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	70,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change parents moyens - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Change parents moyens - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	23,33 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Hall - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Hall - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²

Désignation	Valeur
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	123,69 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : WC PMR - R+1

Désignation	Valeur
Référence	WC PMR - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,04 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau direction C2 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Bureau direction C2 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	13,44 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	70,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau secrétariat C2 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Bureau secrétariat C2 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,37 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente 3 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente 3 - R+1
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	39,58 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Vestiaire 3 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Vestiaire 3 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,44 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change 3 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Change 3 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,85 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente 4 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente 4 - R+1
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	22,98 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Vestiaire 4 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Vestiaire 4 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²

Désignation	Valeur
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,23 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change 4 - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Change 4 - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	3,21 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bibonnerie - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Bibonnerie - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,28 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureau polyvalent - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Bureau polyvalent - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,99 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie 1 grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie 1 grands - R+1

Désignation	Valeur
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	40,07 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente 1 grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente 1 grands - R+1
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	27,05 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change 1 grand - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Change 1 grand - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,61 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle de vie 2 grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle de vie 2 grands - R+1
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de jeux
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	42,84 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Change 2 grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Change 2 grands - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire

Désignation	Valeur
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	5,61 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	50,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Salle polyvalente 2 grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Salle polyvalente 2 grands - R+1
Puissance installée	10,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	27,05 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Change parents grands - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Change parents grands - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	23,34 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Lingerie - RDC Bas

Désignation	Valeur
Référence	Lingerie - RDC Bas
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	17,32 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Buanderie - RDC Bas

Désignation	Valeur
Référence	Buanderie - RDC Bas
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire

Désignation	Valeur
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	18,69 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserve - RDC Bas

Désignation	Valeur
Référence	Réserve - RDC Bas
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	28,76 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Escalier - RDC bas

Désignation	Valeur
Référence	Escalier - RDC bas
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	16,50 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Cuisine 1 et 2 - RDC bas

Désignation	Valeur
Référence	Cuisine 1 et 2 - RDC bas
Puissance installée	12,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	43,39 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserves seches et froides - RDC bas

Désignation	Valeur
Référence	Réserves seches et froides - RDC bas
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	32,98 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	60,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserve C2 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Réserve C2 - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,23 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	40,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Escalier - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Escalier - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	16,50 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserve C1a - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Réserve C1a - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,35 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence

Désignation	Valeur
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local et réserve ménage C1 - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Local et réserve ménage C1 - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	7,29 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserve biberonnerie petits - RDC Haut

Désignation	Valeur
Référence	Réserve biberonnerie petits - RDC Haut
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,77 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Escalier - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Escalier - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Local de circulation ou d'accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	16,50 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local et réserve ménage - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Local et réserve ménage - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	9,41 m ²

Désignation	Valeur
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	40,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Réserve biberonnerie - R+1

Désignation	Valeur
Référence	Réserve biberonnerie - R+1
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,77 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,10 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local Eau

Désignation	Valeur
Référence	Local Eau
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local Informatique

Désignation	Valeur
Référence	Local Informatique
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,99 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local TGBT

Désignation	Valeur
Référence	Local TGBT
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire

Désignation	Valeur
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	10,86 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local Ventilation Foreau

Désignation	Valeur
Référence	Local Ventilation Foreau
Puissance installée	6,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaire ou vestiaire
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	40,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

1.4. SAISIE des CTA**1.4.1. CTA : RX07 de Swegon**

Désignation	Valeur
Référence	RX07 de Swegon
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)
Liaison sur puits climatique	Aucun lien
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	1065,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	1065,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	84,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0,00 W
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

1.4.2. CTA : RX07 de Swegon

Désignation	Valeur
Référence	RX07 de Swegon
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)

Désignation	Valeur
Liaison sur puits climatique	Aucun lien
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	1135,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	1135,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	83,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0,00 W
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

1.4.3. CTA : Global 1200 Eco de Swegon

Désignation	Valeur
Référence	Global 1200 Eco de Swegon
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)
Liaison sur puits climatique	Aucun lien
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	275,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	275,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	93,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0,00 W
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

2. SAISIE des GENERATIONS**2.1. Génération : Réseau de chaleur**

Désignation	Valeur
Référence	Réseau de chaleur

Désignation	Valeur
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Permanent
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Orly Crèche

2.1.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

2.1.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	60,0 °C

2.1.3. Générateur : Réseau de chaleur

Désignation	Valeur
Référence	Réseau de chaleur
Type de générateur	600 / Réseau de chaleur
Service du générateur	Chauffage et ECS
Isolation du réseau	Isolation du secondaire classe 4 et primaire classe 5
Puissance d'échange de la chaufferie	120,00 kW
Ratio de la part ENR	84,00 %
Type de réseau de chaleur	Eau chaude haute température
Sélection du réseau	Réseau d'Orly - Orly

2.1.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	496,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	2,040 W/K
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,55
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

2.1.4. Réseau Inter : Réseau inter ECS

Réseau chaud

Désignation	Valeur
Référence	Reseau inter ECS
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau froid

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau ECS

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

2.2. Génération : Réchauffeurs ECS

Désignation	Valeur
Référence	Réchauffeurs ECS
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Orly Crèche

2.2.1. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	40,0 °C

2.2.2. Générateur : ECS Electrique

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	21
Puissance	4,50 kW

RESULTATS du coefficient Cep**Bâtiment n° 1 : Orly Crèche**SRT : 1768,80 m²

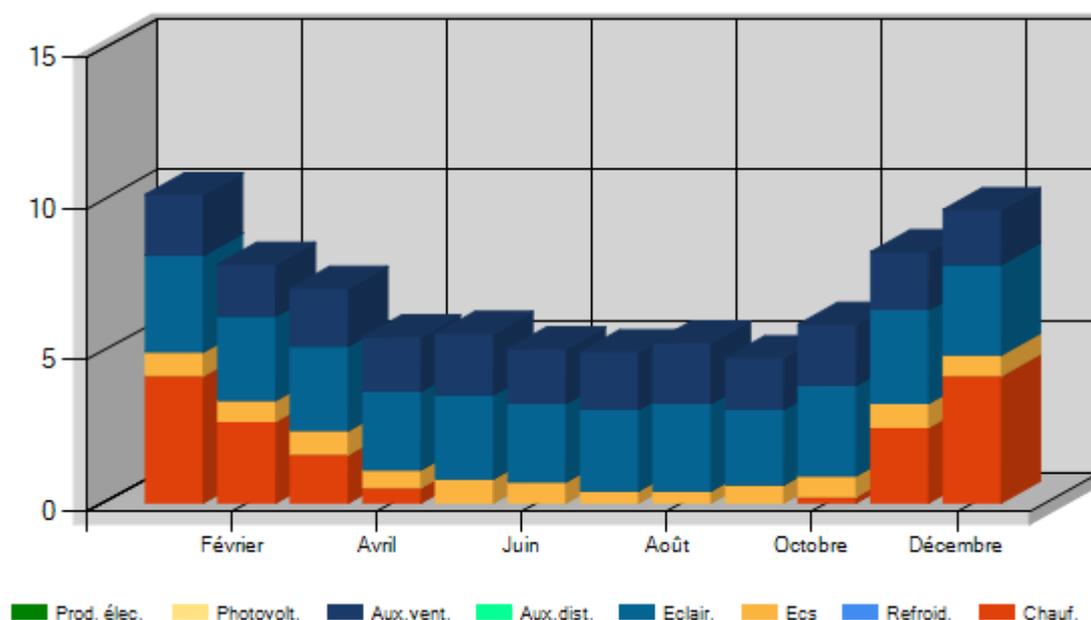
Coefficient Cep : 80,600 Cep max : 119,000 Gain : 32,27 %

(Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)**Consommations annuelles**

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	15,800	15,800
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	4,100	8,000
Eclair.	13,200	34,000
Aux.dist.	0,100	0,200
Aux.vent.	8,800	22,600

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	4,2	2,7	1,6	0,5	0	0	0	0	0	0,2	2,5	4,2
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0,8	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7
Eclair.	3,2	2,8	2,8	2,6	2,8	2,6	2,7	2,9	2,5	3	3,1	3
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	2	1,7	1,9	1,8	2	1,8	1,9	2	1,7	2	1,9	1,8



DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H1a

Bâtiment : Orly Crèche

Zone : Creche

Groupe : Crèche

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Très légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
F02	4,80	0,410	0,510	0,510	Sud			Normal	BR1		
PV01	3,98	0,000	0,000	0,000	Sud			Normal	BR1		
F03	1,96	0,470	0,030	0,030	Ouest	X		Normal	BR1		
F04	3,43	0,470	0,030	0,030	Ouest	X		Normal	BR1		
F51	3,91	0,470	0,030	0,030	Ouest	X		Normal	BR1		
PV02	10,40	0,000	0,000	0,000	Nord			Normal	BR1		
F05	8,80	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F06	2,80	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F07	6,03	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F08	2,09	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F09	4,18	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
PV02	2,60	0,000	0,000	0,000	Sud	X		Normal	BR1		
F10	4,18	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
F11	2,09	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
F12	1,24	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
F49	25,90	0,410	0,510	0,510	Est			Normal	BR1		
F19	2,80	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F20	11,44	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F21	3,66	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F22	2,09	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F23	2,09	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F23	2,09	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F24	3,75	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F36	2,60	0,470	0,320	0,320	Sud			Normal	BR1		
F25	2,60	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F27	2,60	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F28	5,20	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F29	2,19	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F30	8,00	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F51	3,91	0,470	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F31	2,09	0,470	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F04	3,43	0,470	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
F35	2,60	0,470	0,510	0,510	Nord			Normal	BR1		
F32	2,60	0,470	0,510	0,510	Nord			Normal	BR1		
F33	3,91	0,470	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F34	2,60	0,470	0,320	0,320	Ouest			Normal	BR1		
PV03	2,60	0,000	0,000	0,000	Nord			Normal	BR1		
F18	4,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F19	1,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F50	24,14	0,410	0,510	0,510	Ouest			Normal	BR1		
F12	1,24	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
F11	2,09	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
F10	4,18	0,470	0,320	0,320	Sud	X		Normal	BR1		
PV02	2,60	0,000	0,000	0,000	Sud	X		Normal	BR1		
F13	7,35	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F06	2,80	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F14	4,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F15	6,03	0,470	0,060	0,060	Nord			Normal	BR1		
F16	4,80	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F36	2,60	0,470	0,320	0,320	Est			Normal	BR1		
F52	4,18	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F53	4,18	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F49	25,90	0,410	0,510	0,510	Est			Normal	BR1		
F37	1,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F18	4,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F38	4,68	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F39	2,60	0,470	0,320	0,320	Est			Normal	BR1		
F40	3,75	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F41	5,20	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F42	4,17	0,470	0,510	0,510	Est			Normal	BR1		
F26	6,29	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F43	2,20	0,470	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F44	4,40	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F44	4,40	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F45	1,40	0,470	0,510	0,510	Nord			Normal	BR1		
F46	2,20	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F47	2,20	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F48	2,60	0,470	0,320	0,320	Sud			Normal	BR1		
F37	2,80	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F18	4,40	0,410	0,320	0,320	Nord			Normal	BR1		
F50	24,14	0,410	0,510	0,510	Ouest			Normal	BR1		
F53	2,09	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
F52	4,18	0,470	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F36	2,60	0,470	0,320	0,320	Ouest			Normal	BR1		
F16	4,80	0,470	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		

TIC = 34,5 - TICRéf = 39,9

CONTROLE des GARDE-FOUS**1. Bâtiment : Orly Crèche****Energies renouvelables**

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Sans Objet

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Sans Objet

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Sans Objet

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Logiciel	Sans Objet
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
26	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Sans Objet

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Conforme
32	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Conforme
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Conforme
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet

LABEL EFFINERGIE+

1. OBJET

Ce document est rédigé en conformité avec les règles techniques établies par l'association EFFINERGIE.

Elles font l'objet de conventions passées entre l'association Collectif Effinergie et les certificateurs et sont transposées dans le référentiel de certification pour la délivrance du label effinergie+ en association avec la marque de certification

2. BATIMENT CONCERNE

Bâtiment	: Orly Crèche		
SRT	: 1768,8 m2		
Département sélectionné	: VAL-de-MARNE	Numéro	: 94
Zone climatique	: H1a	Altitude	: 30 m

3. CALCUL DE LA CONSOMMATION PREVISIONNELLE ANNUELLE

Le calcul de la consommation prévisionnelle annuelle doit être réalisé par un bureau d'étude qualifié.

3.1. LE BESOIN BIOCLIMATIQUE

* Le besoin bioclimatique Bbiomax du bâtiment ou de la partie de bâtiment doit être inférieur à :

$$\mathbf{Bbiomax = 0,8 \times Bbiomaxmoyen \times (Mbgeo + Mbalt + Mbsurf)}$$

* Il est calculé selon la méthode Th-BCE de la RT 2012

* Les coefficients Bbiomaxmoyen, Mbgeo, Mbalt, Mbsurf sont ceux définis dans l'annexe VII des arrêtés du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

Bbio du Batiment : 79 points

Bbiomax Effinergie+ : 88 points

le bâtiment respecte le besoin bioclimatique maxi

3.2. LA CONSOMMATION D'ENERGIE

* La consommation conventionnelle d'énergie primaire Cep du bâtiment ou de la partie de Bâtiment doit être inférieure à Cepmax :

$$\mathbf{Cepmax = CepMaxMoyen \times Mctype \times (Mcgeo + Mcalt + Mcsurf + McGES)}$$

	Valeur
CepMaxMoyen	40
Mctype	1,70
Mcgeo	1,10
Mcsurf	0,00
McGES	0,30

Cep du Bâtiment : 80,6 kWhEp/m2.an

Cepmax Effinergie+ : 95,20001 kWhEp/m2.an

le bâtiment respecte la consommation maxi EFFINERGIE+

4. MESURE DE LA PERMEABILITE A L'AIR DU BATI ET DES RESEAUX

4.1. Perméabilité à l'air du bâti

Un bâtiment ou une partie de bâtiment collectif à usage d'habitation ou à usage autre que d'habitation doit respecter au moins l'un des deux critères suivants :

* Le bâtiment a fait l'objet d'une mesure de la perméabilité à l'air du bâti réalisée par un opérateur autorisé par le Ministère en charge de la Construction. Pour les immeubles collectifs d'habitation, la perméabilité mesurée, exprimée par le coefficient Q4 Pa_surf, est inférieure à 0,8 m³/h/m² de parois déperditives si la mesure est réalisée par échantillonnage selon la méthode définie par le Guide d'Application GA-P 50-784 de la norme NF EN 13829. Sinon, l'objectif est 1 m³/h/m² de parois déperditives

* Le bâtiment a fait l'objet de l'application d'une démarche qualité agréée par le Ministère en charge de la Construction, selon les modalités définies par l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments. Si le bâtiment fait l'objet d'une mesure prévue par la démarche qualité, la valeur mesurée est inférieure ou égale à celle définie au paragraphe précédent et elle est retenue pour les calculs.

Les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation dont la surface de référence est supérieure à 3000 m² ne sont pas concernés par l'obligation de mesure.

De plus, afin de garantir la qualité globale du bâtiment ou de la partie de bâtiment construit, l'ensemble des ouvriers intervenant sur le chantier doivent avoir suivi une formation pratique agréée par Effinergie sur la bonne mise en œuvre de l'étanchéité à l'air.

Perméabilité moyenne du bâtiment : X m³/h/m²

4.2. Système de ventilation

Le label effinergie+ ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment ayant fait l'objet d'un contrôle des systèmes de ventilation conformément au processus de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments demandant le Label effinergie+ disponible sur le site Internet www.effinergie.org.

4.3. MESURE DE LA PERMEABILITE A L'AIR DES RESEAUX

Afin de garantir une ventilation efficace du bâtiment et de favoriser une bonne qualité de l'air, le Label effinergie+ ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment respectant au moins l'un des deux critères suivants :

- * Le bâtiment a fait l'objet d'une mesure de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques à réception, conformément:
- A la norme NF EN 12237 relative à l'étanchéité à l'air des conduits circulaires en tôle ;
 - A la norme NF EN 1507 relative à l'étanchéité à l'air des conduits rectangulaires en tôle ;
 - A la norme NF EN 13403 relative à l'étanchéité à l'air des conduits en panneaux isolants ;
 - A la norme NF EN 12599 relative aux méthodes d'essai pour la vérification de l'aptitude à l'emploi des systèmes installés ;
- Au fascicule FD 51 767 traitant de la mesure de l'étanchéité des réseaux aérauliques à la réception du chantier.
 - Au processus de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments demandant le label effinergie+ disponible sur le site internet www.effinergie.org

Le procès-verbal de la mesure doit valider que les réseaux aérauliques ont une étanchéité minimale de classe A.

* Le bâtiment a fait l'objet de l'application d'une démarche qualité agréée par le Ministère en charge de la Construction, selon les modalités définies par l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments. Dans ce cas, la perméabilité à l'air maximale

garantie pour les réseaux aérauliques en application de la démarche sans mesure systématique doit être au minimum de classe A. Si le bâtiment fait l'objet d'une mesure prévue par la démarche qualité, la mesure doit valider que les réseaux aérauliques ont une étanchéité minimale de classe A.

Les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation dont la surface de référence est supérieure à 3000 m² ne sont pas concernés par cette obligation.

Perméabilité mesurée des réseaux de ventilation : Test non effectué

5. CALCUL DES CONSOMMATIONS MOBILIERES ET AUTRES USAGES

Les consommations réglementées (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires) ne représentent qu'une partie des consommations d'énergie liées à l'usage d'un bâtiment.

Afin de faire prendre pleinement conscience aux utilisateurs de l'ensemble de celles-ci, les consommations pour les usages de l'énergie non comprises dans le calcul des consommations réglementées doivent faire obligatoirement l'objet d'une évaluation selon que les comportements soient normaux ou vertueux.

Cette évaluation doit porter sur :

* Les consommations des autres usages immobiliers (éclairage des parties communes pour les bâtiments à usage d'habitation, ascenseurs, ventilation des parkings...).

* Les consommations des usages mobiliers (électroménager, audiovisuel, informatique...).

Consommations mobilières selon des comportements normaux	:	X kWhEp/m2.an
Consommations mobilières selon des comportements vertueux	:	X kWhEp/m2.an

6. MESURES

Comme décrit à l'article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010, les maisons individuelles ou accolées ainsi que les bâtiments ou parties de bâtiments collectifs d'habitation doivent être équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement.

Ces systèmes doivent permettre d'informer les occupants, a minima mensuellement, de leur consommation d'énergie.

Cette information est délivrée dans le volume habitable, par type d'énergie, a minima selon la répartition suivante :

- chauffage ;
- refroidissement ;
- production d'eau chaude sanitaire ;
- réseau prises électriques ;
- autres.

Cette répartition, mentionnée au dernier alinéa de l'article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010, est obligatoirement basée sur des données mesurées, a minima par énergie.

7. AFFICHAGE

En complément de ces exigences, les caractéristiques suivantes sont délivrées et affichées conformément à la charte graphique de la marque effinergie® :

- * La consommation conventionnelle d'énergie primaire en kWh/m²SRT.an pour chaque usage et chaque énergie,
- * Le besoin bioclimatique Bbio,
- * Les évaluations des consommations mobilières et immobilières non réglementées annuelles en kWh/m²SRT.an pour des comportements standards et pour des comportements vertueux,
- * La production locale d'énergie d'origine renouvelable et la production locale d'électricité d'origine renouvelable en kWhep/m²SRT.an,
- * La part de la consommation couverte par de la production locale d'énergie d'origine renouvelable en %,
- * Les émissions de gaz à effet de serre en kg eqCO₂

8. INFORMATIONS AUX UTILISATEURS

L'ensemble des informations liées aux exigences des labels doivent être transmises aux futurs utilisateurs du bâtiment en complément d'un guide d'usage du bâtiment, détaillant l'utilisation, l'entretien et la maintenance des équipements et du bâti permettant de préserver la performance énergétique.

9. QUALITES ASSOCIES A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

Afin de favoriser la qualité globale des réalisations, le label effinergie+ ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment pour lequel une attention particulière aura été portée au confort visuel, acoustique, d'été et à la qualité de l'air.

10. LA CONSOMMATION D'ENERGIE LIEE AU CYCLE DE VIE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Il est recommandé que le bâtiment ou la partie de bâtiment pour lequel une demande de label effinergie+ est effectuée fassent l'objet d'une évaluation des consommations d'énergie liées aux cycles de vie des matériaux de construction. La méthode d'évaluation doit être conforme aux normes NF P01-010 et NF P01-020.

Consommations liée au cycle de vie des matériaux : X kWhEp/m2.an

11. LA CONSOMMATION LIEE AUX DEPLACEMENTS DES UTILISATEURS DU BATIEMENT

De la même manière, il est recommandé d'effectuer une évaluation des consommations d'énergie engendrées par les déplacements des habitants ou des utilisateurs du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

Un outil d'évaluation est disponible sur le site internet www.effinergie.org pour cela.

Consommations liée aux déplacements des utilisateurs du bâtiment : X kWhEp/m2.an

RECAPITULATIF**Données administratives**

Nom de l'étude : 17MO01_APD_CalculRT_20180313

Référence : Etude

U22win

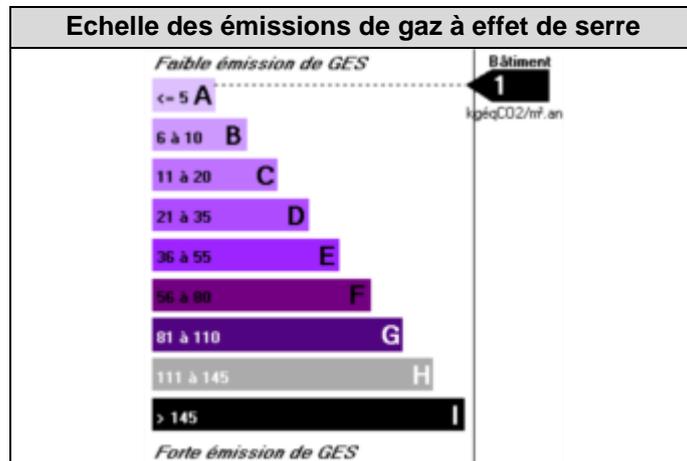
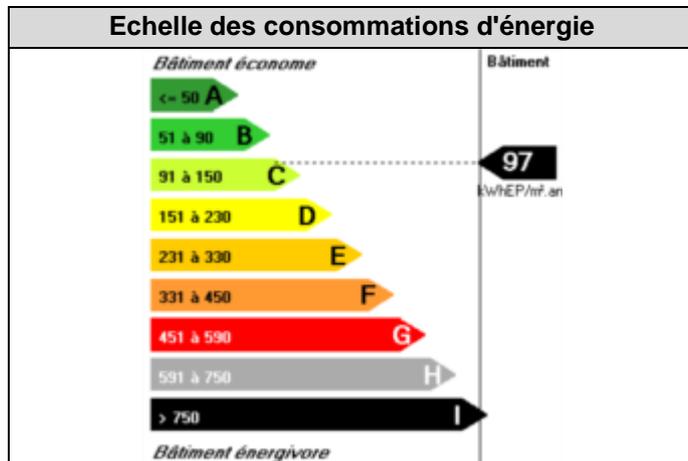
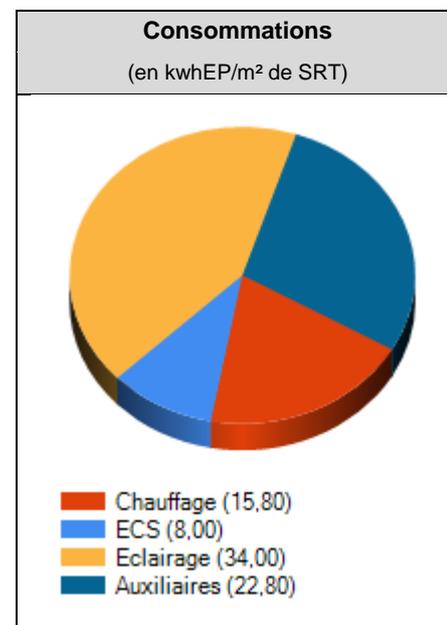
Date du permis : 06/03/2018

Numéro du permis : 0

Surface utile : 1474,00 m²Surface SRT : 1768,80 m²

Maître d'ouvrage : Val de Marne

Bâtiment: Orly Crèche - bâtiment neuf					
Zone		Type	Surface m ²		
CRECHE		Crèche, garderie, pouponnières	1474,00		
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Crèche	Groupe non refroidi	CE1	34,50	39,90	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	79,000	110,000	28,18
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	80,600	119,000	32,27
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.