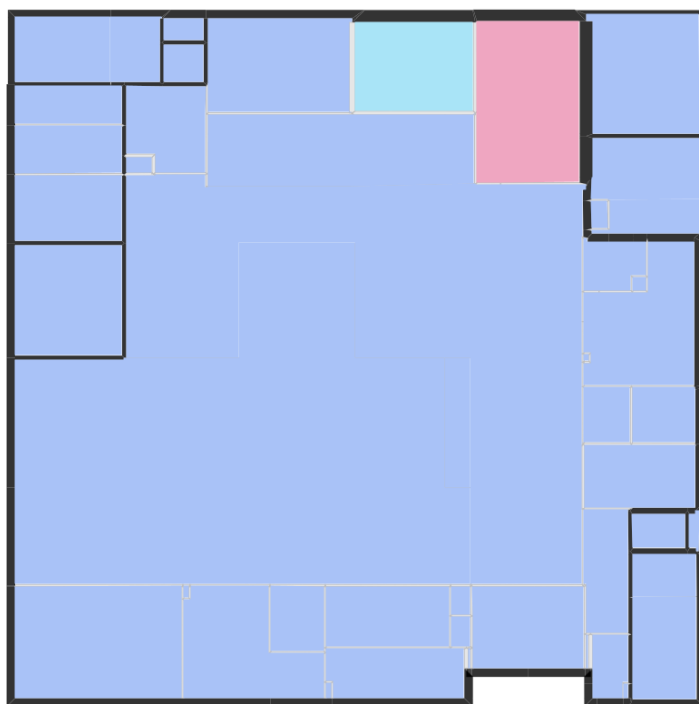


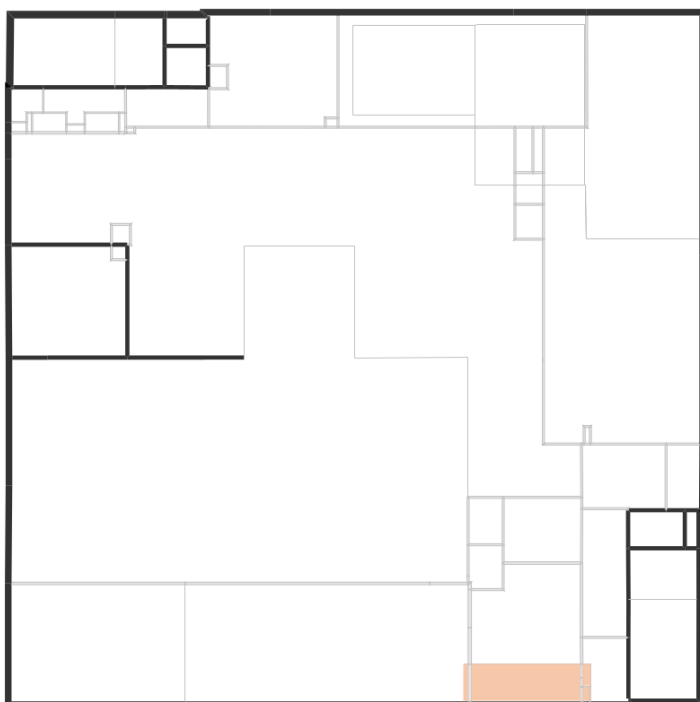
## Récapitulatif de composition et plan de repérage


Il est exposé ici qu'une présentation succincte des principales parois du bâtiment. Les données précises de toutes les solutions constructives sont détaillées dans les chapitres suivants.

Solutions constructives retenues	Code de la composition	Localisation
Plancher bas		
Plancher bas sur terre-plein en béton d'épaisseur 25cm isolé sous dalle avec 12 cm de Knauf Xtherm Sol (Risolant = 3,9 m².K/W). Soit Rtot = 4,04 m².K/W.	PB01	Généralisée hors chambre froide
Plancher bas sur terre-plein en béton d'épaisseur 25cm isolé sous dalle avec 12 cm de Knauf Xtherm Sol (Risolant = 3,9 m².K/W) et isolant sous chape en polyuréthane pour chambre froide positif d'épaisseur 10cm (Risolant = 3,33 m².K/W). Soit Rtot = 7,41 m².K/W.	PB01 bis	Chambre froide positif
Plancher bas sur terre-plein en béton d'épaisseur 25cm isolé sous dalle avec 12 cm de Knauf Xtherm Sol (Risolant = 3,9 m².K/W) et isolant sous chape en polyuréthane pour chambre froide positif d'épaisseur 15cm (Risolant = 5,0 m².K/W). Soit Rtot = 9,08 m².K/W.	PB01 ter	Chambre froide négatif
Plancher bas sur extérieur en béton, isolé sous dalle avec 15 cm d'isolant th32 (Risolant = 4,69 m².K/W). Soit Rtot = 4,79 m².K/W.	PB02	Plancher sur porche



Niveau 0
<span style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 2px;">PB01</span> - Plancher bas sur terre plein - béton avec isolant sous dalle (R=3.9m².K/W)
<span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">PB01 bis</span> - Plancher bas sur terre plein - béton avec isolant sous dalle - avec isolant PU pour chanbre froide positif (R=7.23m².K/W)
<span style="background-color: #00bcd4; color: white; padding: 2px;">PB01 ter</span> - Plancher bas sur terre plein - béton avec isolant sous dalle - avec isolant PU pour chanbre froide négatif (R=8.9m².K/W)

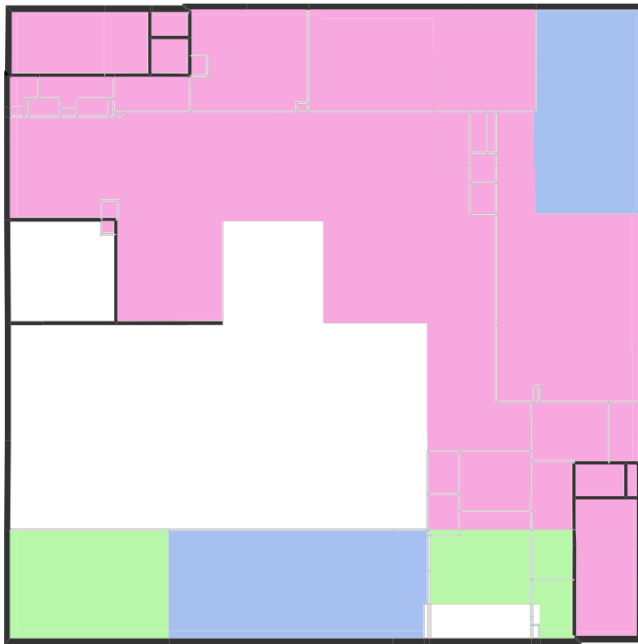


Niveau 1	
	PB02 - Plancher bas sur extérieur - béton avec isolant sous dalle th32 ( $R=4.69\text{m}^2.K/W$ )

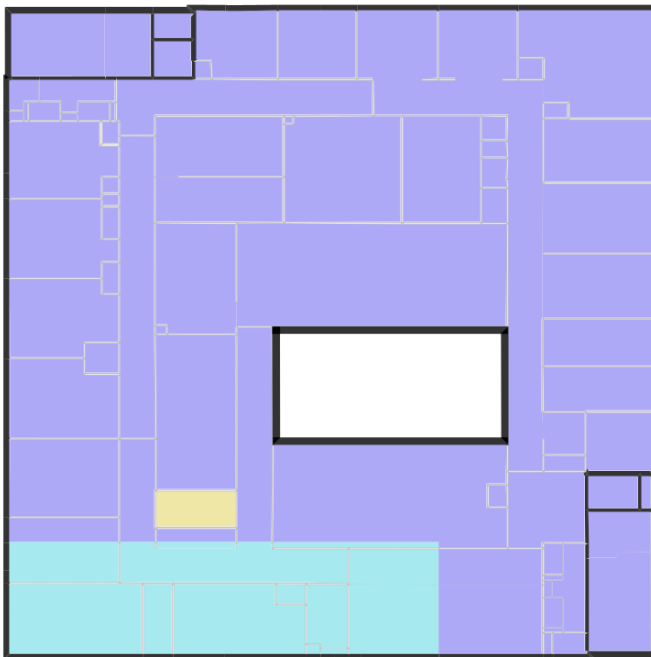
Nota :

Les résistances thermiques affichées sont celles des isolants.

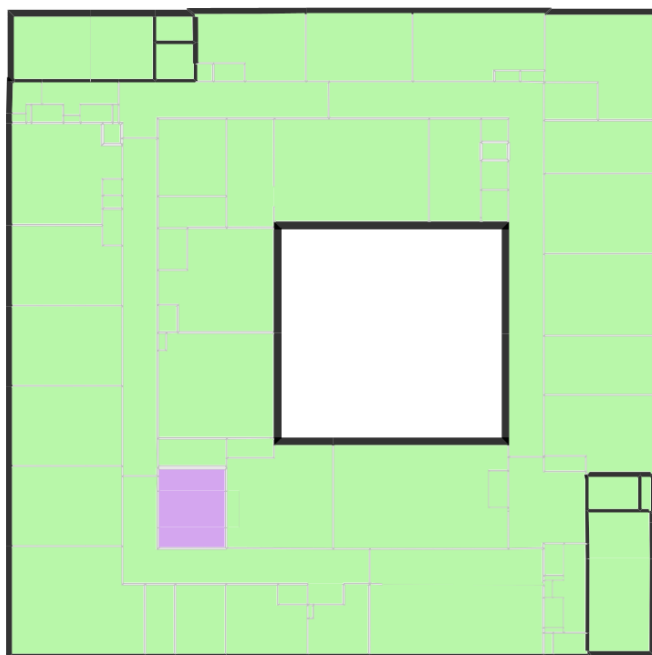
Plancher intermédiaire		
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 18 cm.  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Le principe constructif permet le passage de l'isolant au nez du plancher intermédiaire.	PI01	Suivant plan de repérage
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 28 cm.  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Le principe constructif permet le passage de l'isolant au nez du plancher intermédiaire.	PI02	Suivant plan de repérage
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 20 cm  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Le principe constructif permet le passage de l'isolant au nez du plancher intermédiaire.	PI03	Suivant plan de repérage
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 28 cm isolé au-dessus avec 10 cm de mousse polyuréthane.  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Sans objet.	PI04	Chambre froid positif
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 18 cm isolé au-dessus avec 10 cm de mousse polyuréthane.  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Sans objet.	PI05	Chambre froid positif R+3
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 18 cm isolé avec du Fibrastyroc d'épaisseur 13,5 cm (Risolant = 3,8 m².K/W).  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Sans objet.	PI06	Sous local CTA et sur local technique
<u>Composition :</u> Plancher intermédiaire béton d'épaisseur 28 cm isolé avec du Fibrastyroc d'épaisseur 13,5 cm (Risolant = 3,8 m².K/W).  <u>Traitement des ponts thermiques de plancher intermédiaire :</u> Sans objet.	PI07	Sur local CTA




Niveau 1	
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI01 - Béton 18 cm ( $R=0\text{m}^2.\text{K/W}$ )
<span style="background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI03 - Béton 20 cm ( $R=0\text{m}^2.\text{K/W}$ )
<span style="background-color: #6495ED; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI06 - Béton 18 cm + Fibrastyrock ( $R=3.8\text{m}^2.\text{K/W}$ )

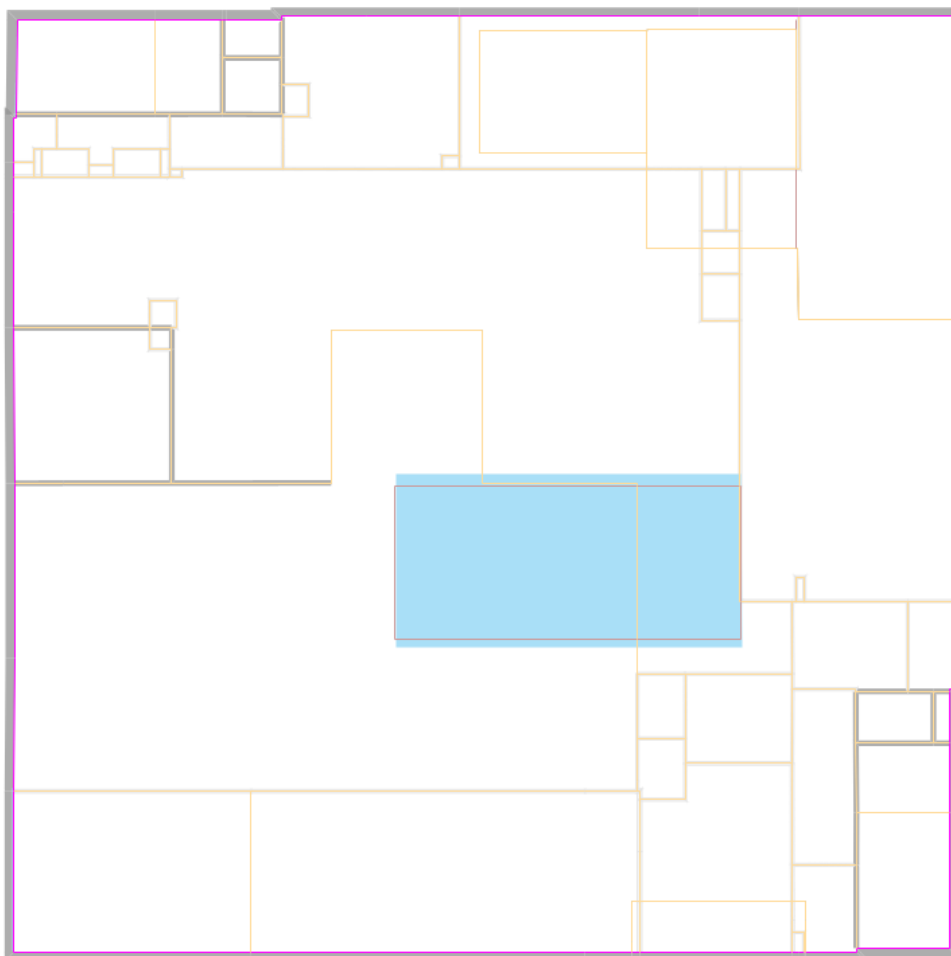


Niveau 2	
<span style="background-color: #9370DB; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI02 - Béton 28 cm ( $R=0\text{m}^2.\text{K/W}$ )
<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI04 - Béton 28 cm - Chambre froid positif ( $R=3.33\text{m}^2.\text{K/W}$ )
<span style="background-color: #40E0D0; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PI07 - Béton 28 cm - fibrastyrock ( $R=3.8\text{m}^2.\text{K/W}$ )

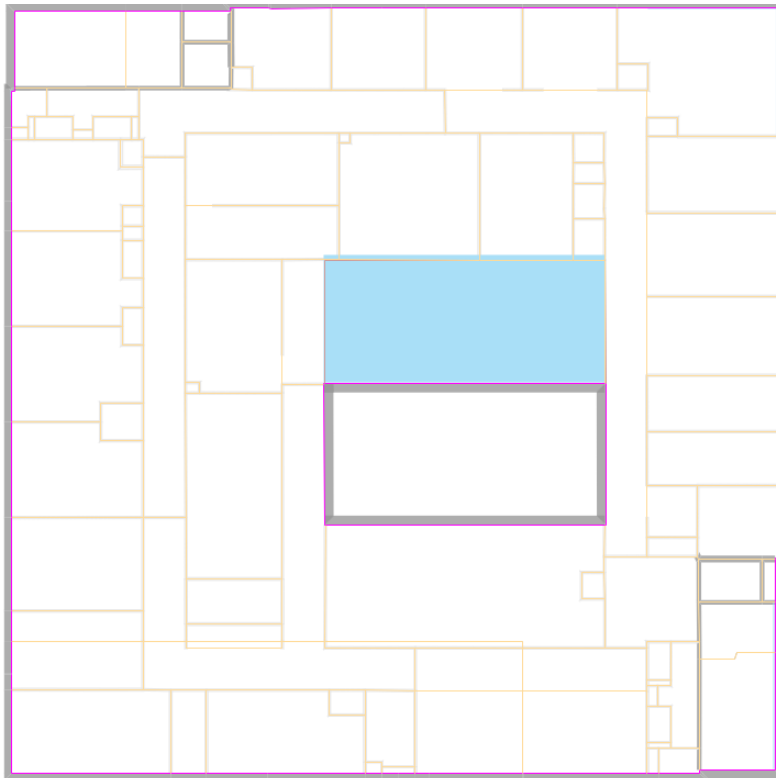


Niveau 3	
	PI01 - Béton 18 cm ( $R=0m^2.K/W$ )
	PI05 - Béton 18 cm - Chambre froid positif ( $R=3.33m^2.K/W$ )

Plancher haut - toiture		
<p><u>Composition :</u> Toiture terrasse étanchée, en béton d'épaisseur 18 cm, isolée au-dessus avec 25cm d'isolant, soit Risolant = 7,81 m².K/W. Rtot = 7,91 m².K/W</p> <p><u>Traitement des ponts thermiques de plancher haut :</u> Passage de l'isolant extérieur au nez du plancher haut.</p>	PH01	Toiture R+3 (hors chambre froide)
<p><u>Composition :</u> Toiture patio en béton d'épaisseur 20 cm, isolée au-dessus avec 14 cm d'isolant PU, Risolant = 6,1 m².K/W. Soit Rtot = 6,21 m².K/W.</p> <p><u>Traitement des ponts thermiques de plancher haut :</u> Sans objet.</p>	PH02	Toiture patio
<p><u>Composition :</u> Toiture terrasse étanchée, en béton d'épaisseur 18 cm, isolée au-dessus avec 25cm d'isolant, soit Risolant = 7,81 m².K/W, avec isolant côté intérieur type polyuréthane pour chambre froide (R=3,33 m².K/W). Rtot = 11,24 m².K/W m².K/W</p> <p><u>Traitement des ponts thermiques de plancher haut :</u> Sans objet</p>	PH03	Toiture chambre froide
<p><u>Composition :</u> Toiture édicule d'escalier, en béton d'épaisseur 18 cm, isolée au-dessus avec 15cm d'isolant, soit Risolant = 4,69 m².K/W. Rtot = 4,79 m².K/W</p> <p><u>Traitement des ponts thermiques de plancher haut :</u> Mur bas béton et Pl. béton avec remontée d'isolant côté terrasse sans fermeture au-dessus de l'acrotère</p>	PH04	Toiture escalier R+4

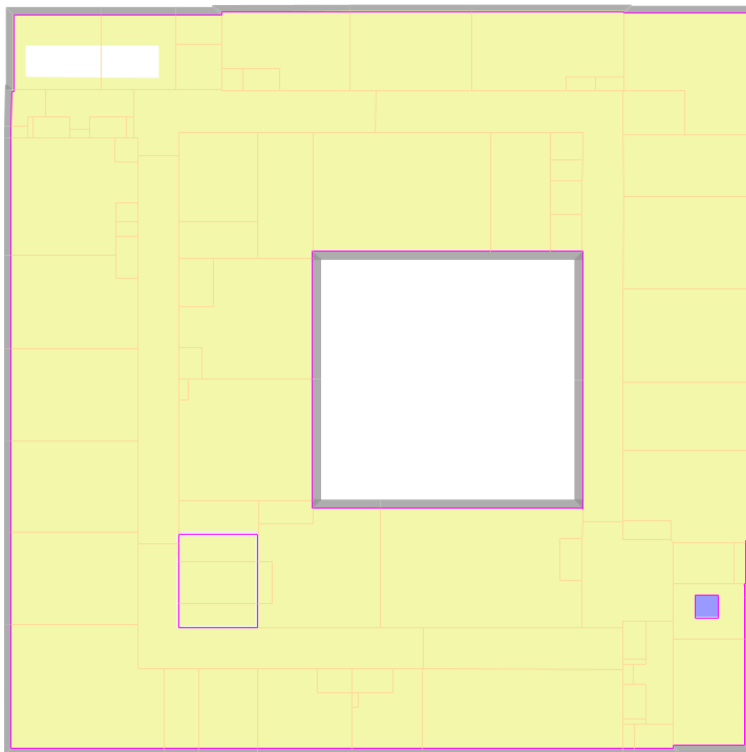


Toiture Niveau 1	
PH02	Toiture patio - Béton 20 cm + 14 cm th23 (R=6.1m².K/W)



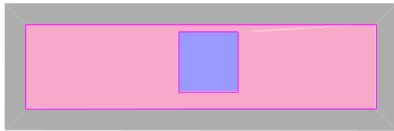
#### Toiture Niveau 2

PH02 - Toiture patio - Béton 20 cm + 14 cm th23 ( $R=6.1\text{m}^2.K/W$ )



#### Toiture Niveau 3

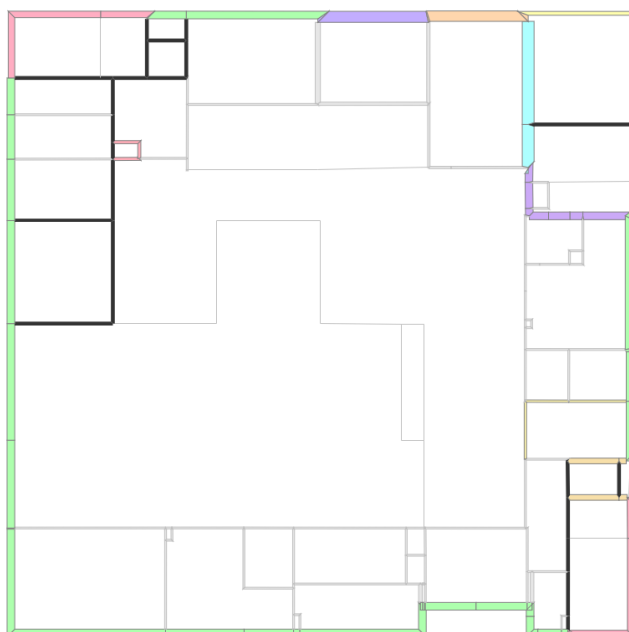
PH01 - Toiture terrasse étanchée - Béton 18 cm + 25 cm d'isolant th32 ( $R=7.81\text{m}^2.K/W$ )



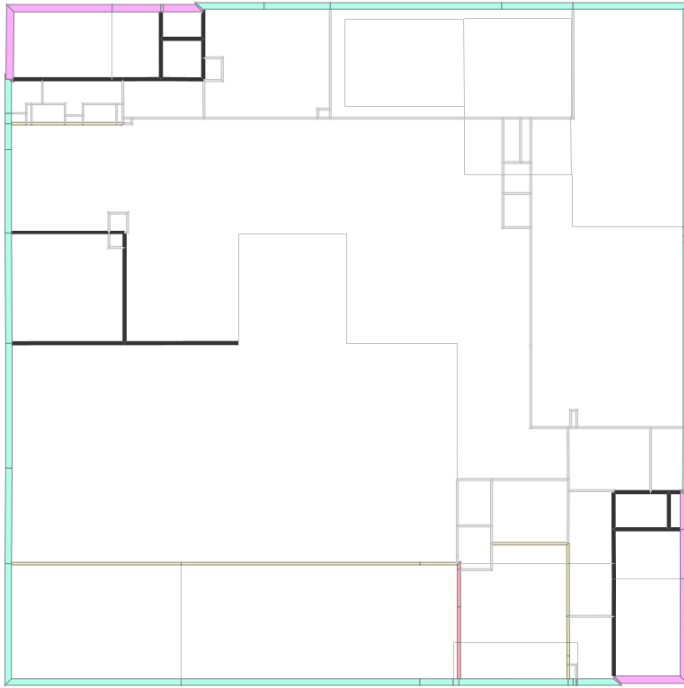
Toiture Niveau 4	
	PH03 - Toiture édicule escalier - Béton 18 cm + 15 cm d'isolant th32 ( $R=4.69\text{m}^2.K/W$ )



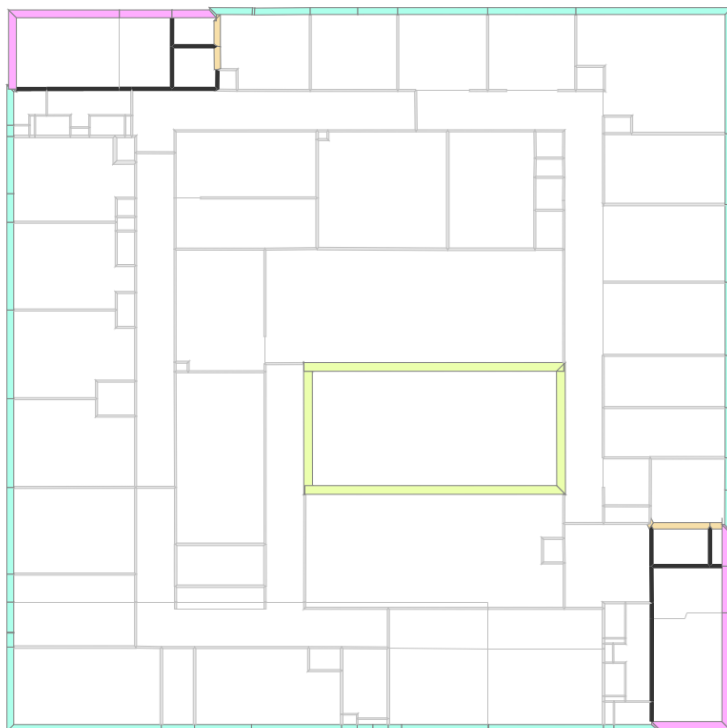
Murs extérieurs ou sur local non-chauffé		
Mur extérieur (Type 1 – façade RDC) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'intérieur avec 18 cm d'isolant th 32 (Risolant = 5,63 m².K/W). Soit Rtot = 5,79 m².K/W.	ME01	RDC hors escalier, chambre froide et locaux non chauffé
Mur extérieur (Type 1 – façade RDC) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'intérieur avec 18 cm d'isolant th 32 (Risolant = 5,63 m².K/W)+ isolant type chambre froide en polyuréthane de 15 cm (Risolant = 5m².K/W). Soit Rtot = 10,87 m².K/W.	ME02	RDC Chambre froide négatif
Mur extérieur (Type 1 – façade RDC) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'intérieur avec 18 cm d'isolant th 32 (Risolant = 5,63 m².K/W)+ isolant type chambre froide en polyuréthane de 10 cm (Risolant = 3,33m².K/W). Soit Rtot = 9,2 m².K/W.	ME2 bis	RDC Chambre froide positif
Mur extérieur (Type 2 – Façade étage) isolé en âme avec 14,5 cm de laine de roche (Risolant = 4,53 m².K/W), avec un complément intérieur de 5 cm de laine de roche (Risolant = 1,56 m².K/W). Soit, Rtot = 6,47 m².K/W.	ME03	Hors façade escalier
Mur extérieur (Type 4 – Façade sur escalier) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'extérieur avec 14cm de laine de roche (Risolant = 4,38m².K/W). Rtot = 4,54 m².K/W.	ME04	Façade escalier
Mur sur patio (Type 3 – façade sur patio) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'intérieur avec 18 cm de laine de roche, Risolant = 5,63 m².K/W. Rtot = 5,79 m².K/W	ME05	Mur sur patio
Mur extérieur en béton d'épaisseur 20 cm non isolé donnant sur locaux techniques non chauffés.	ME06	Locaux techniques RDC sur extérieur
Mur extérieur (Type 1 – façade RDC escalier) en béton d'épaisseur 20 cm, isolé par l'intérieur avec 12 cm d'isolant th 32 (Risolant = 3,75 m².K/W). Soit Rtot = 3,91 m².K/W.	ME07	Façade RDC Escalier
Mur intérieur (Cloison Type 2), isolée avec 7 cm d'isolant th32 (Risolant = 2,19 m².K/W). Soit Rtot = 2,35 m².K/W.	MI03	Local CTA sur halle R+1
Mur intérieur (Cloison Type 7), isolée avec 2 couches de laine minérale de 4,5 cm d'isolant th32 (Risolants = 2,82 m².K/W). Soit Rtot = 3,13 m².K/W.	MI04	Local CTA et détente R+1
Mur intérieur (type 7 bis + doublage type 3 local technique), en béton d'épaisseur 20 cm, isolé côté chambre froide avec 10 cm de polyuréthane (Risolant = 3,33 m².K/W). Avec un isolant côté local technique type fibraroc d'épaisseur 13,5 cm (Risolant = 3,55 m².K/W). Soit Rtot = 7,26 m².K/W.	MII08	Entre chambre froide et locaux tec RDC
Mur intérieur (doublage type 3 local technique), en béton d'épaisseur 20 cm, isolé côté local technique avec 13,5 cm d'isolant type fibraroc (Risolant = 3,55 m².K/W). Soit Rtot = 3,72 m².K/W.	MI10	Entre salle blanche et local tech RDC



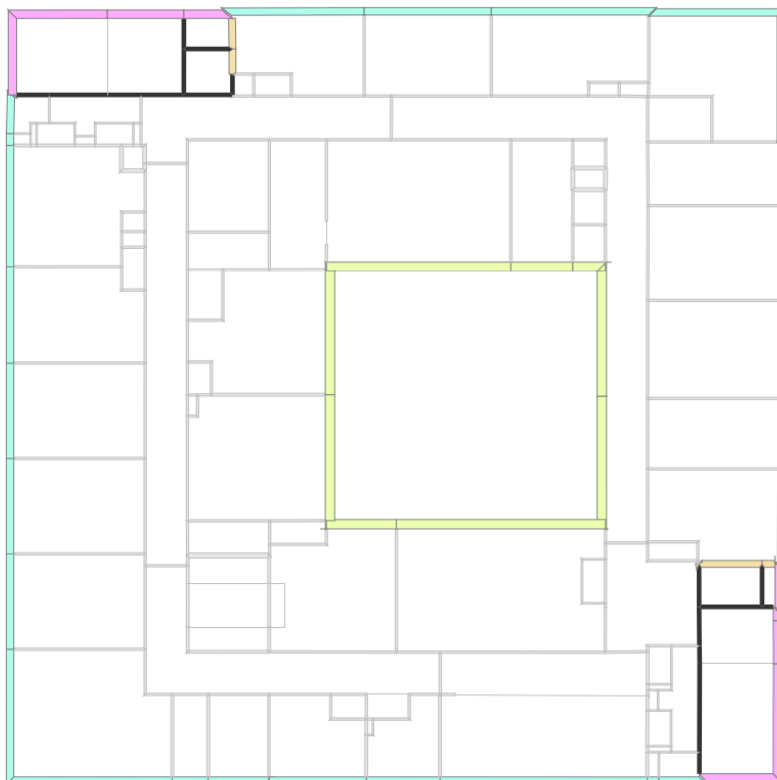
Niveau 0	
ME01	Mur béton 20 cm + ITI 18 cm th32 (Type 1 - façade RDC) (R=5.63m <sup>2</sup> .K/W)
ME02	Mur béton 20 cm + ITI 18 cm th32 + cloison 17 cm (type 1 - façade RDC + cloison chambre froid négatif) (R=10.63m <sup>2</sup> .K/W)
ME02 bis	Mur béton 20 cm + ITI 18 cm th32 + cloison 12 cm (type 1 Façade RDC + cloison chambre froid positif) (R=9.63m <sup>2</sup> .K/W)
ME06	Mur béton 20 cm (locaux tech RDC sur extérieur) (R=0m <sup>2</sup> .K/W)
ME07	Mur béton 20 cm + ITI 12 cm th32 (Type 1 - façade RDC escalier) (R=3.75m <sup>2</sup> .K/W)
MI03	Cloison SAA 120 (cloison type 2) (R=2.19m <sup>2</sup> .K/W)
MI04	Cloison SAD 160 (cloison type 1) (R=2.81m <sup>2</sup> .K/W)
MI08	Mur béton 20 cm + isolation (type 7bis + doublage type 3 local technique) (R=6.88m <sup>2</sup> .K/W)
MI10	Refend béton 20 cm + 12cm th32 (doublage type 3 local technique) (R=4.81m <sup>2</sup> .K/W)
MI11	Refend béton 20 cm isolé escalier (Doublage type 4) (R=2m <sup>2</sup> .K/W)



Niveau 1	
ME03 - MOB 14.5+5 (Type 2 - façade étage) (R=6.09m <sup>2</sup> .K/W)	
ME04 - béton 20 cm + ITE 14 cm th32 (Type 4 - Façade sur escalier) (R=4.38m <sup>2</sup> .K/W)	
MI03 - Cloison SAA 120 (cloison type 2) (R=2.19m <sup>2</sup> .K/W)	
MI04 - Cloison SAD 160 (cloison type 1) (R=2.81m <sup>2</sup> .K/W)	



Niveau 2	
ME03 - MOB 14.5+5 (Type 2 - façade étage) (R=6.09m <sup>2</sup> .K/W)	
ME04 - béton 20 cm + ITE 14 cm th32 (Type 4 - Façade sur escalier) (R=4.38m <sup>2</sup> .K/W)	
ME05 - Mur patio béton + ITI 18cm (Type 3 - façade sur patio) (R=5.63m <sup>2</sup> .K/W)	
MI11 - Refend béton 20 cm isolé escalier (Doublage type 4) (R=2m <sup>2</sup> .K/W)	



<b>Niveau 3</b>	
ME03 - MOB 14.5+5 (Type 2 - façade étage) (R=6.09m <sup>2</sup> .K/W)	
ME04 - béton 20 cm + ITE 14 cm th32 (Type 4 - Façade sur escalier) (R=4.38m <sup>2</sup> .K/W)	
ME05 - Mur patio béton + ITI 18cm (Type 3 - façade sur patio) (R=5.63m <sup>2</sup> .K/W)	
MI11 - Refend béton 20 cm isolé escalier (Doublage type 4) (R=2m <sup>2</sup> .K/W)	



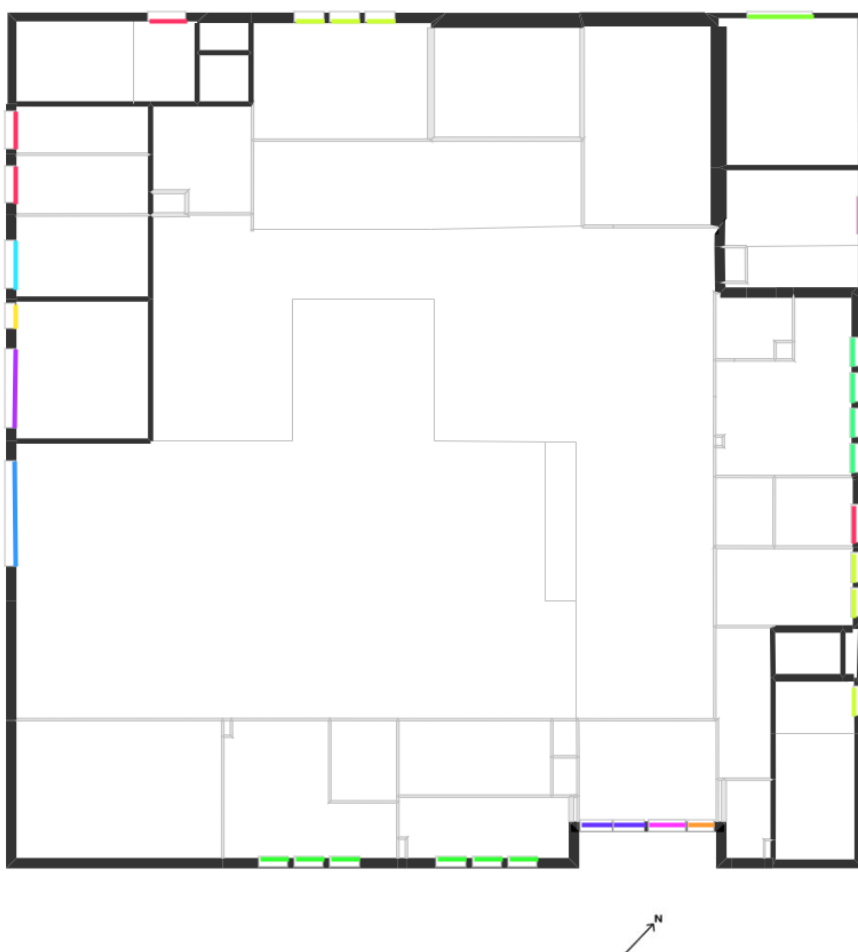
<b>Niveau 4</b>	
ME04 - béton 20 cm + ITE 14 cm th32 (Type 4 - Façade sur escalier) (R=4.38m <sup>2</sup> .K/W)	















Synthèse des menuiseries Façade SUD EST		
<u>Menuiseries Aluminium de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Type volet roulant motorisé $Sw = 0,108$	MAI01 immo VR	RDC
<u>Menuiseries Aluminium de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet.	EMAI01	RDC
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet	MAI03 Immo	R+1 CTA
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet.	MAI 04 Immo	R+1 détente
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 04 Immo + ST	R+2 généralisé
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 04 Immo + ST	R+3 généralisé
Synthèse des menuiseries Façade SUD OUEST		
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 04 Immo + ST	R+1 laverie
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> $Sw \leq 0,12$	MAI 03 Immo + ST	R+1 halle
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 04 Immo + ST	R+2 généralisée
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française sur allège fixe vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec Immo blade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 04 Immo + ST	R+3 généralisée
Synthèse des menuiseries Façade NORD EST		
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Volet roulant motorisé $Sw = 0,108$	MAI 01 SB + VR	Salle blanche RDC
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u>	MAI 02 + VR	RDC réunion

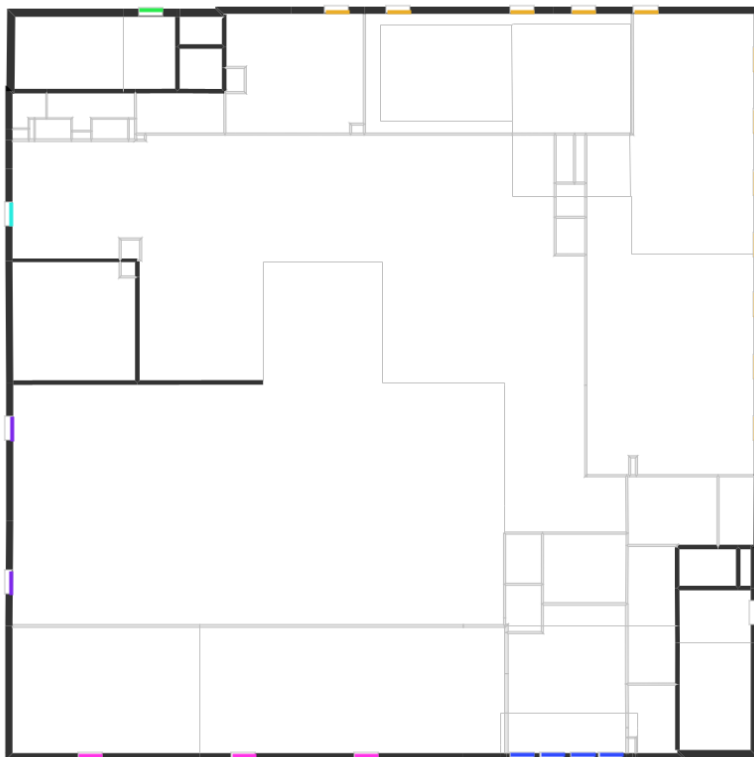
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Volet roulant motorisé $Sw = 0,108$		escalier
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI 03 + ST	R+1 Généralisée hors escalier
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Sans objet	MAI 04	R+1 Escalier
<u>Menuiseries Aluminium ouvrable à la française sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI 04 + ST	R+2 généralisé
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI 03 + ST	R+3 Labos
<u>Menuiseries Aluminium ouvrable à la française sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI 04 + ST	R+3 bureaux et escalier
Synthèse des menuiseries Façade NORD OUEST		
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Volet roulant motorisé $Sw = 0,108$	MAI 02 + VR	RDC Atelier
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI03 + ST	R+1 hors escalier
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Sans objet	MAI 04	R+1 Escalier
<u>Menuiseries Aluminium ouvrable à la française sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI 04 + ST	R+2 Généralisée
<u>Menuiseries Aluminium Fixe sur allège vitrée de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires</u> : Store intérieur performant. $Sw \leq 0,15$	MAI03 + ST	R+3 Labo
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul>	MAI 04	R+3 escaliers







<u>Protections solaires :</u> Sans objet		
Synthèse des menuiseries Patio SUD EST		
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 01 immo + ST	R+2 patio
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires, <math>Sw \text{ hiver} = 0,45</math>. Soit 45 %. <math>Sw \text{ été} = 0,26</math>. Soit 26 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Store intérieur performant. $Sw \leq 0,12$	MAI 01 immo + ST	R+3 patio
Synthèse des menuiseries Patio NORD EST		
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet	PAI 01	R+2 Patio
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> $Sw \leq 0,15$	PAI 01 + ST	R+3 Patio
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> $Sw \leq 0,15$	MAI 01 + ST	R+3 Patio
Synthèse des menuiseries Patio NORD OUEST		
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> $Sw \leq 0,15$	MAI 01 + ST	R+2
<u>Menuiseries Aluminium Fixe de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteur solaire, <math>Sw = 0,54</math>. Soit 54 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> $Sw \leq 0,15$	MAI 01 + ST	R+3
Synthèse des menuiseries Patio SUD OUEST		
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec ImmoBlade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet	PAI 01 + Immo	R+2
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec ImmoBlade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet	PAI 01 + Immo	R+3
<u>Menuiseries Aluminium Ouvrable à la française de caractéristiques suivantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission thermiques, <math>U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math>.</li> <li>- Facteurs solaires avec ImmoBlade, <math>Sw \text{ hiver} = 0,41</math>. Soit 41 %. <math>Sw \text{ été} = 0,25</math>. Soit 25 %.</li> <li>- Transmission lumineuse, <math>TL = 0,68</math>. Soit 68 %.</li> </ul> <u>Protections solaires :</u> Sans objet	MAI 01 + Immo	R+3

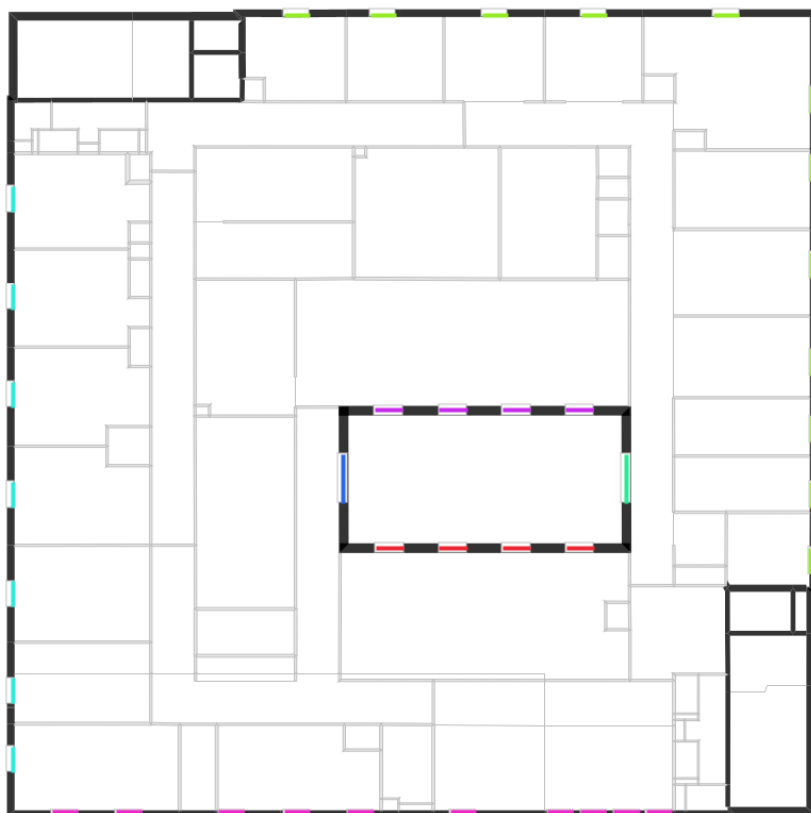











Menuiseries Niveau 0		
	(6) 1.1x1.1	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - VR - Immo EST
	(2) 3.4x1.2	EMAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE
	(1) 3.4x1	EMAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE
	(1) 2.5x1.4	EMAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF
	(1) 0.9x1.4	EMAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE
	(6) 1.1x1.1	MAI02 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OSB RDC VR
	(1) 3.85x4	Porte sectionnelle 300x385
	(4) 2.1x1.43	Porte métallique isolé
	(4) 1.1x1.1	MAI01 SB - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - VR
	(1) 3.85x3	Porte sectionnelle 300x385
	(1) 2.13x0.93	Porte métallique isolé
	(1) 2.1x1.83	Porte métallique isolé
	(1) 2.04x1.4	Porte métallique isolé
	(1) 2.1x2.5	Porte métallique isolé














Menuiseries Niveau 1		
	(4) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO - EST
	(3) 2.5x1.05	MAI03 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE IMMO - EST
	(2) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF
	(2) 2.5x1.05	MAI03 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE - IMMO + PS INT - OUEST
	(12) 2.5x1.05	MAI03 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE - PS int
	(1) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO + PS INT - OUEST



Menuiseries Niveau 2		
	(7) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO + PS INT - OUEST
	(10) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO + PS INT - EST
	(12) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF + PS INT
	(1) 2.5x2	PAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF90%
	(4) 1.5x1.15	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - PS Int
	(1) 2.5x2	PAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF90% - IMMO OUEST
	(4) 1.5x1.15	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - PS Int IMMO EST



Menuiseries Niveau 3		
	(1) 2.5x1.05	MAI03 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE - IMMO + PS INT - OUEST
	(7) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO + PS INT - OUEST
	(9) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF IMMO + PS INT - EST
	(4) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF + PS INT
	(6) 1.5x1.15	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - PS Int
	(1) 2.5x2	PAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF90% - IMMO OUEST
	(4) 1.5x1.15	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - PS Int IMMO EST
	(2) 1.5x1.15	MAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 Fixe - IMMO OUEST
	(1) 2.5x2	PAI01 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF90% - PS Int
	(8) 2.5x1.05	MAI03 - Double vitrage ALU Uw=1.5 FIXE - PS int
	(1) 2.5x1.05	MAI04 - Double vitrage ALU Uw=1.5 OF