



## CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

# Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (M.E.L.E.C.)

### SESSION 2023

## DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

### RÉALISATION (sujet A) - LIVRAISON

Le Dossier Technique et Ressources (DTR) sujet comporte 30 pages. Le candidat doit s'assurer que cet exemplaire est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

L'accès à internet est autorisé.

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS</b>		<b>DOSSIER DTR – RÉALISATION (A) et LIVRAISON</b>	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 1/30	

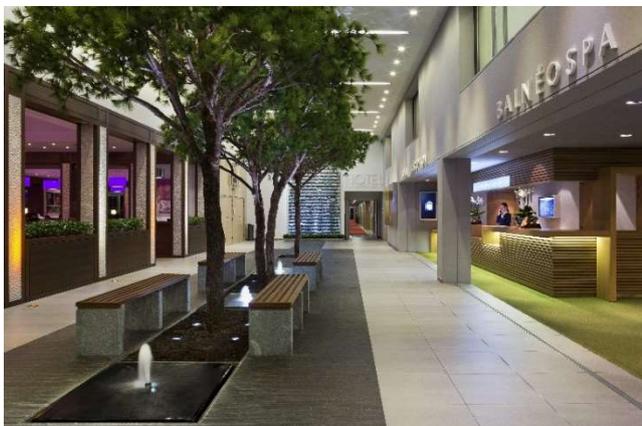
# SOMMAIRE

Mise en situation.....	3
DTR 1 – Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).....	4
DTR 2 – Plan architectural de la suite.....	7
DTR 3 – Schéma électrique de l’installation .....	8
DTR 4 – Chiffrage du matériel HAGER par pièce.....	15
DTR 5 – Liste du matériel HAGER .....	17
DTR 6 – Liste du matériel (autres marques) et du consommable.....	18
DTR 7 – Numérotation des panneaux de la structure 3D .....	19
DTR 8 – Plans de la structure 3D .....	20
DTR 9 – Plans d’implantation de l’équipement .....	21
DTR 10 – Plans d’implantation des boîtes d’encastrement.....	23
DTR 11 – Fonctionnalités des BP des produits d’entrée.....	25
DTR 12 – Affectation des produits et des entrées / sorties.....	27
DTR 13 – Programmation KNX.....	28
DTR 14 – Supervision Domovea .....	29
DTR 15 – Enceinte connectée .....	30



## Mise en situation

Dans le cadre de son développement, le Resort Barrière de Ribeaupillé réalise une extension de l'hôtel.



Les suites sont dotées d'un système domotique KNX de la société HAGER.

Ce système domotique permet la gestion :

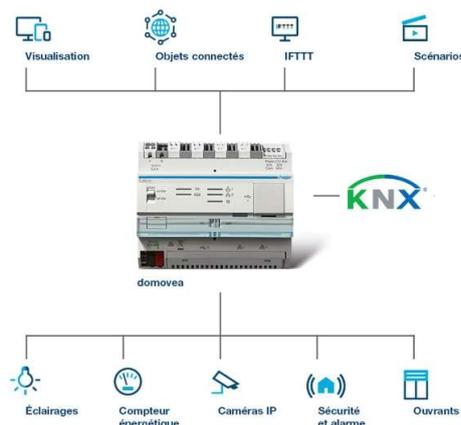
- des volets,
- de l'éclairage,
- du chauffage,

en fonction d'éléments déclencheurs.



Le serveur Domovea HAGER installé doit permettre :

- à la clientèle, à partir d'une enceinte connectée :
  - de piloter la suite par la voix ;
- à l'accueil de l'hôtel, à partir d'un ordinateur de supervision :
  - de gérer les suites à distance,
  - de programmer des scénarios,
  - d'avoir accès aux caméras de surveillance des couloirs ;
- aux personnels d'entretien et de maintenance de l'hôtel, à partir d'une tablette :
  - de gérer les suites à distance,
  - d'avoir accès aux caméras de surveillance des couloirs.



# DTR 1 – Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

**Descriptif :** Resort Hôtel Barrière - Ribeuuillé

## Sommaire :

Lot N°1 : Maçonnerie - Gros œuvre  
Lot N°2 : Charpente - Couverture -  
Zinguerie  
Lot N°3 : Menuiseries extérieures  
Lot N°4 : Menuiseries intérieures  
Lot N°5 : Plâtrerie – Isolation

Lot N°6 : Plomberie - Sanitaires  
**Lot N°7 : Électricité**  
Lot N°8 : Carrelage - Chapes  
Lot N°9 : Peintures extérieures et  
intérieures  
Lot N°10 : Serrurerie

## **Lot N°7 : Électricité**

7.0 : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES  
7.1 : GAINÉ TECHNIQUE DE LOGEMENT  
7.2 : TABLEAU ÉLECTRIQUE LOGEMENT  
7.3 : TABLEAU DE COMMUNICATION  
7.4 : APPAREILLAGE  
7.5 : ÉQUIPEMENTS PAR PIÈCE  
7.6 : ÉQUIPEMENTS TERMINAUX

### 7.0 : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Les installations électriques doivent être conformes aux différentes réglementations en vigueur applicables aux travaux considérés (NFC 14-100 et NFC 15-100).

### 7.1 : GAINÉ TECHNIQUE DE LOGEMENT (GTL)

La Gaine Technique Logement doit regrouper en un seul emplacement, toutes les arrivées et départs des réseaux courants forts et faibles. Elle doit exclusivement comporter des matériels électriques et électroniques de l'installation (appareils de contrôle, de commande et de protection, de connexion et de dérivation ...). Aucune canalisation de fluides ne devra s'y trouver.

Le matériel mis en place par le titulaire du présent lot pour l'ensemble Gaine Technique Logement (GTL) doit être de marque HAGER, série GAMMA + 13 à 4 rangées.

La GTL, en saillie sur goulotte est de type quickfix, avec couvercles.

La GTL intègre, outre les canalisations de puissance, de communication et de branchement :

- le panneau de contrôle pour intégrer le disjoncteur principal de branchement (Appareillage Général de Coupure et de Protection – AGCP) et le compteur LINKY (panneau de contrôle de type GAMMA monophasé),
- le tableau de répartition de conception modulaire de type GAMMA + 13,

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS</b>		<b>DOSSIER DTR – RÉALISATION (A) et LIVRAISON</b>	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 4/30	

- le tableau de communication VDI (courants faibles), de type semi-équipé 2 × 13 modules grade 3 pouvant distribuer jusqu'à 8 prises RJ45, avec plaque de fond associée, équipé également de 2 prises de courant 2P+T

## 7.2 : TABLEAU ÉLECTRIQUE

Le tableau électrique, de marque HAGER, doit comprendre :

- le panneau de contrôle GAMMA monophasé pour disjoncteur de branchement et compteur électronique, avec rail DIN,
- le tableau de répartition type GAMMA +13 à 4 rangées,
- le disjoncteur de branchement différentiel de sensibilité 500 mA, de type sélectif (S),
- la protection des personnes assurée par interrupteurs différentiels de technologie HAGER SanVis à bornes décalées, de type AC,
- la protection des circuits avec sectionnement sur le neutre assurée par disjoncteurs divisionnaires de technologie HAGER SanVis,
- une réserve minimum règlementaire.

Le tableau électrique doit être réalisé selon le schéma électrique fourni.

Les différents circuits (éclairage, prises de courant, volets roulants et chauffage) doivent être alimentés conformément à la norme.

Les conducteurs (H 07 V-U) doivent être de sections appropriées en fonction du type de circuit et disposés sous gaine ICTA de diamètre approprié pour ne pas être au contact d'une paroi conductrice (brique, béton, ...).

## 7.3 : TABLEAU DE COMMUNICATION

Le titulaire du présent lot doit prévoir la fourniture, la pose et le raccordement dans la Gaine Technique Logement, d'un coffret de Communication Grade 3 avec brassage de marque HAGER, type GAMMA+13, installé à l'identique du tableau de répartition.

Le coffret de communication est de type :

- semi-équipé de grade 3 avec brassage apparent, 2 rangées de 13 modules,
- regroupant les éléments suivants :
  - un DTI RJ45 agréé pour prise test,
  - un répartiteur téléphonique 1 entrée / 8 sorties RJ45,
  - un panneau de brassage équipé de 8 connecteurs RJ45 compatibles grade 3,
  - 4 cordons de brassage téléphoniques,
  - 2 prises de courant GTL
- avec un emplacement disponible pour un switch ou une Box opérateur Internet

Les câbles réseaux doivent être disposés sous gaine ICTA de diamètre approprié (couleur verte).

#### 7.4 : APPAREILLAGE

L'appareillage mural traditionnel (prises de courant, prises de communication, sortie de câble) doit être de type encastré de marque HAGER, gamme gallery, à fixation à vis, monté dans des boîtes d'encastrement, correspondant à un milieu de gamme répondant à un minimum de critères cités ci-dessous :

- IP20 / IK02,
- de couleur pure,
- mise en œuvre rapide avec connexions automatiques SanVis, avec enjoliveurs et plaques associés.

L'appareillage mural domotique KNX (boutons poussoir, thermostat, détecteur de présence) doit être de type encastré de marque HAGER, gamme gallery, à fixation à vis, monté dans des boîtes d'encastrement, correspondant à un milieu de gamme répondant à un minimum de critères cités ci-dessous :

- technologie HAGER Easy (programmation par Easytool)
- IP20 / IK02,
- de couleur pure,
- mise en œuvre rapide avec connexions automatiques SanVis, avec enjoliveurs et plaques associés.

Afin d'assurer l'étanchéité à l'air, les boîtes d'encastrement pour cloison sèche pour l'appareillage mural (interrupteurs, prises de courant et prises de communication) sont pourvues de membranes résistantes au déchirement.

Chacune des suites est pourvue d'une boîte de dérivation pour cloison sèche.

Au sein de la boîte d'encastrement de sortie de câble ou de la boîte de dérivation, les connexions électriques sont assurées par l'utilisation de bornes de raccordement rapide.

#### 7.5 : ÉQUIPEMENTS PAR PIÈCE

Les équipements par pièce sont définis selon le plan architectural fourni.

#### 7.6 : ÉQUIPEMENTS TERMINAUX

Les points d'éclairage de la suite et du couloir sont équipés de spots.

La chambre est équipée d'un convecteur de puissance 500W et de 2 volets roulants.

Le couloir est équipé d'une caméra IP.

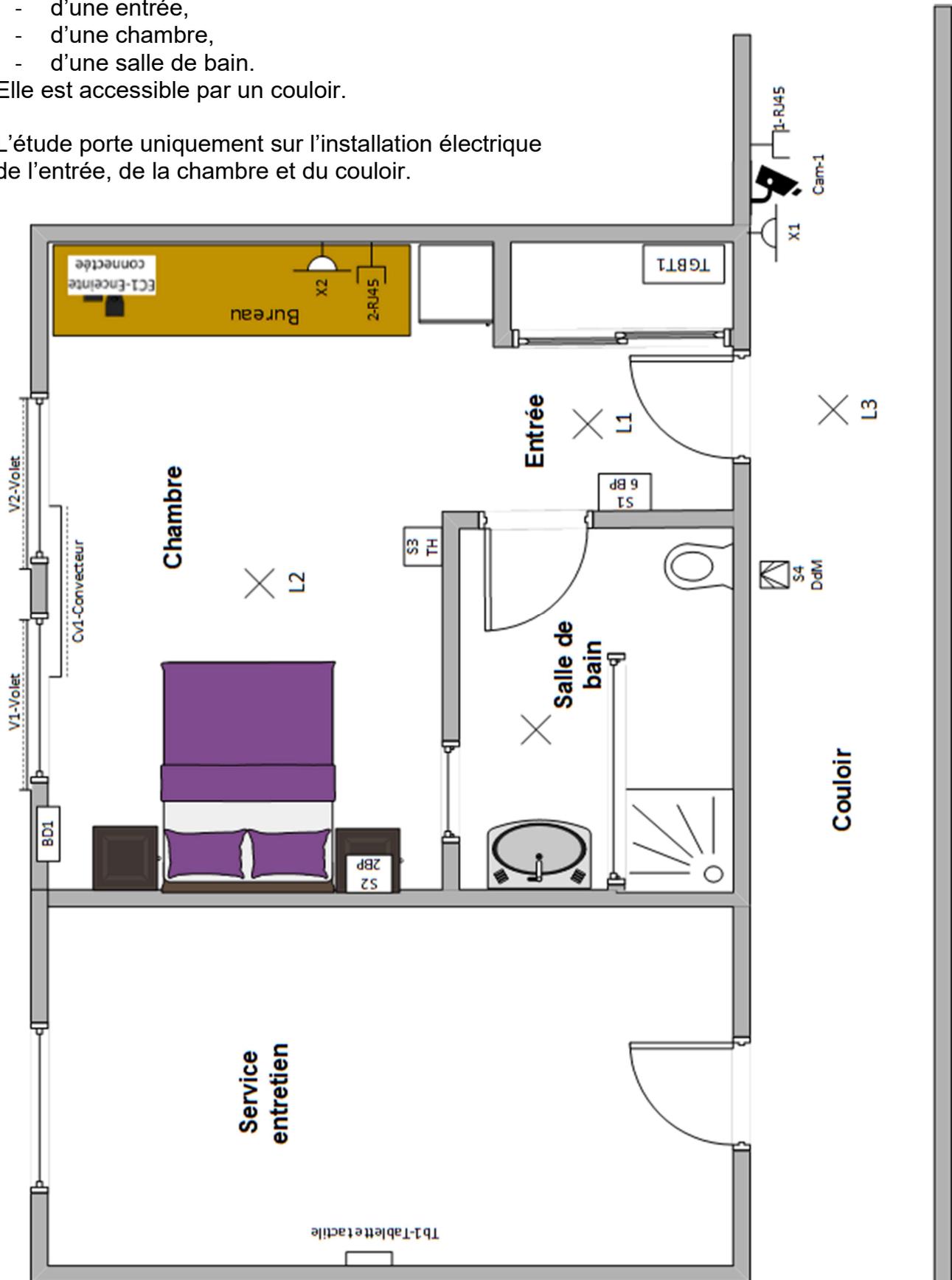
## DTR 2 – Plan architectural de la suite

La suite est composée :

- d'une entrée,
- d'une chambre,
- d'une salle de bain.

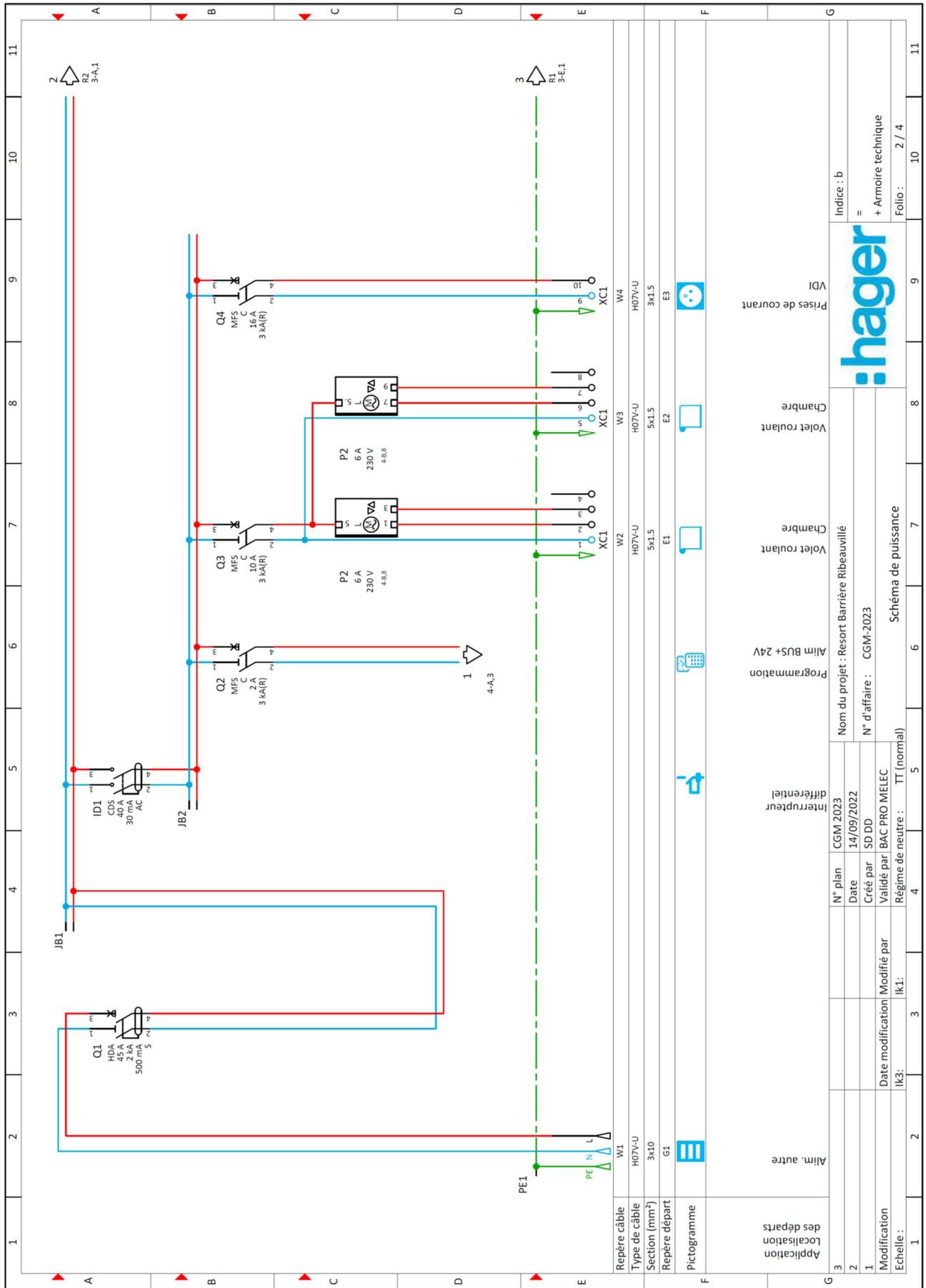
Elle est accessible par un couloir.

L'étude porte uniquement sur l'installation électrique de l'entrée, de la chambre et du couloir.



# DTR 3 – Schéma électrique de l'installation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A	B	C	D	E	F	G					
				<h2 style="margin: 0;">Chantier "Resort Barrière Ribeauvillé"</h2> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Projet " Domotisation des Chambres du resort Barrière"</p> <h3 style="margin: 0;">TGBT 1</h3>							
				<p>N° de dossier : V1</p> <p>N° de plan : A1 CGM 2023</p> <p>N° de plan client : B1</p>							
				<p>Tel : Fax : E-mail :</p>							
				<p>Tel : Fax : E-mail :</p>							
			<p>N° plan Date Créé par Validé par Régime de neutre :</p>			<p>CGM 2023 14/09/2022</p>			<p>Nom du projet : Resort Barrière Ribeauvillé</p>		<p>Indice : b</p>
			<p>Modification Echelle :</p>			<p>Date modification IK3: IK1:</p>			<p>N° d'affaire : CGM-2023</p>		<p>= + Armoire technique</p>
						<p>Rénovation des chambres du resort Barrière Ribeauvillé</p>			<p>Folio : 1 / 4</p>		<p>10</p>
											<p>9</p>
											<p>11</p>



Prises de courant  
Chambre  
Volet roulant  
Chambre  
Volet roulant  
Alim BUS+ 24V  
Programmation  
Interrupteur différentiel

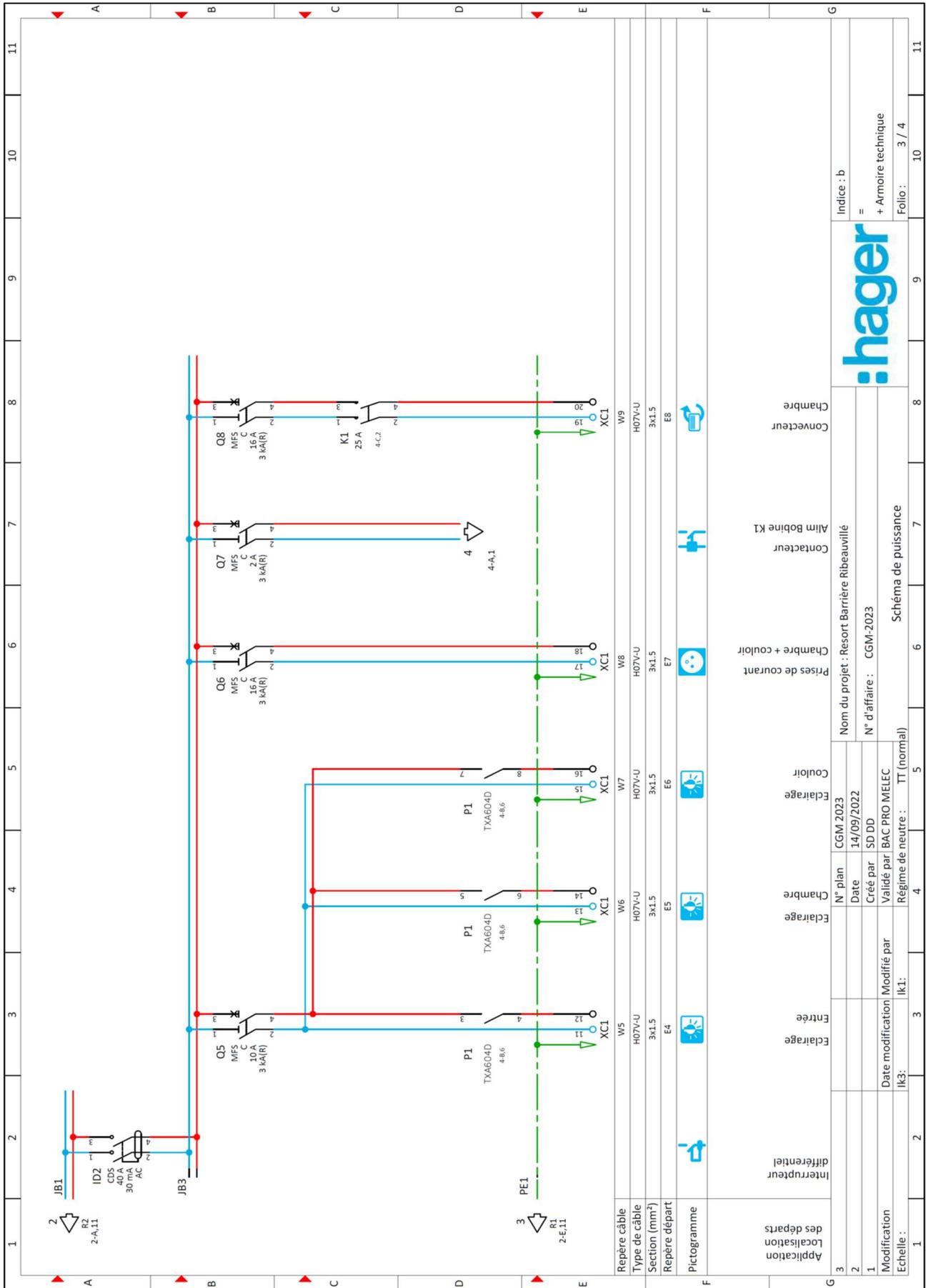


Indice : b  
= + Armoire technique  
Folio : 2 / 4

Nom du projet : Resort Barrière Riveauillé  
N° d'affaire : CGM-2023  
Schéma de puissance

N° plan : CGM 2023  
Date : 14/09/2022  
Créé par : SD DD  
Validé par : BAC PRO MELEC  
Régime de neutre : TT (normal)

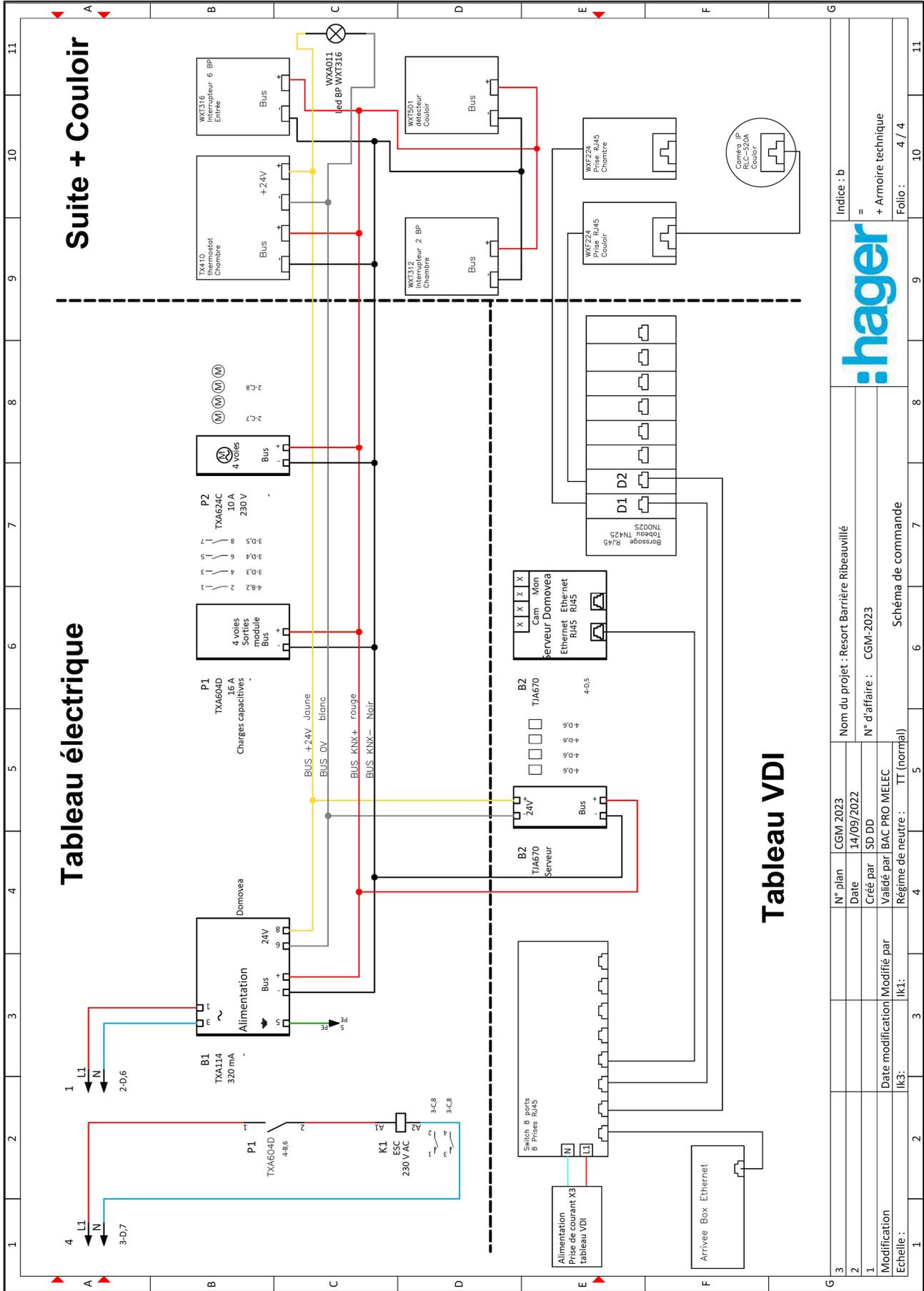
Application des départs  
Alim. autre  
Interruption différentiel  
Programmation  
Alim BUS+ 24V  
Chambre  
Volet roulant  
Chambre  
Volet roulant



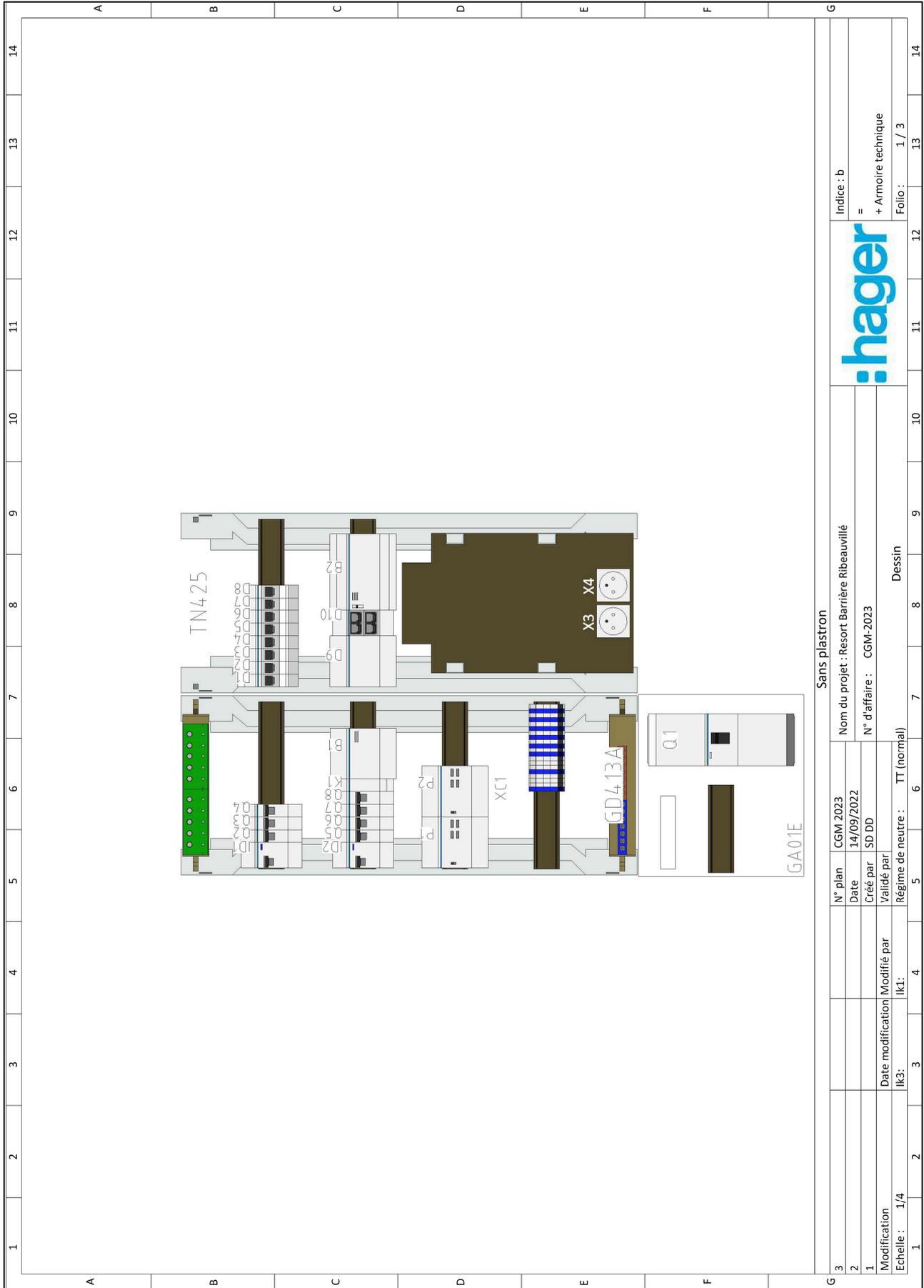
Nom du projet : Resort Barrière Ribeauvillé  
 N° d'affaire : CGM-2023  
 Schéma de puissance  
 Régime de neutre : TT (normal)

Application des départs	Interrupteur	Chambre	Eclairage	Chambre	Eclairage	Couloir	Chambre + couloir	Contacteur	Alim Bobine K1	Convecteur	Chambre
-------------------------	--------------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-------------------	------------	----------------	------------	---------

Indice : b  
 =  
 + Armoire technique  
 Folio : 3 / 4







Sans plastron  
 Nom du projet : Resort Barrière Ribeuville  
 N° d'affaire : CGM-2023  
 Dessin

N° plan : CGM 2023  
 Date : 14/09/2022  
 Créé par : SD DD  
 Validé par :  
 Régime de neutre : TT (normal)

Modification :  
 Echelle : 1/4  
 Date modification :  
 Modifié par :  
 Ik1:  
 Ik2:  
 Ik3:

Indice : b  
 =  
 + Armoire technique  
 Folio : 1 / 3



# DTR 4 – Chiffrage du matériel HAGER par pièce

Chiffrage Matériel - Détails par emplacement - Prix tarif



## Projet

Resort Barrière Ribeaupillé  
Chantier "Resort Barrière Ribeaupillé"  
Indice : b

## Chantier

Projet "Resort Barrière Ribeaupillé"  
Resort Barrière Ribeaupillé  
D106,  
68150 Ribeaupillé

14/04/2023

Quantité	Unité	Référence	Désignation	Prix tarif unitaire	Prix tarif total
----------	-------	-----------	-------------	---------------------	------------------

### Armoire technique,TGBT 1

Quantité : 1

Matériel	Hager			
2 Pièce	CDS742F	Interrupteur différentiel 2P 40A 30mA AC à bornes décalées SanVis	124,04	248,08
1 Pièce	ESC225	Contacteur 25A, 2F, 230V	112,46	112,46
1 Pièce	GA01E	Bloc de commande type E classe II prof. 45mm quickfix	38,22	38,22
1 Pièce	GD413A	Coffret de distribution Gamma+ 13, 4 rangées, 52 M	161,65	161,65
1 Pièce	HDA245S	Disjoncteur de branchement différentiel 2P 15/45A 500mA selectif	270,89	270,89
2 Pièce	JK213	Pack GTL Gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6m	264,25	528,50
2 Pièce	JZ131	Embout pour GTL Gamma+ 13	15,72	31,44
2 Pièce	KBS763	Barres de pontage pour système SanVis	19,24	38,48
1 Pièce	KCN225	Barre d'alimentation des inter. diff. pour coffret 2 rangées entraxe 125 mm	30,13	30,13
12 Pièce	KXA02LH	Borne de passage-phase, 2,5mm², 800V/24A, connection à vis	1,97	23,64
8 Pièce	KXA02NH	Borne de passage-neutre, 2,5mm², 800V/24A, connection à vis	2,22	17,76
2 Pièce	MFS702	Disjoncteur 1P+N 3kA C-2A SanVis 1M	37,97	75,94
2 Pièce	MFS710	Disjoncteur 1P+N 3kA C-10A SanVis 1M	25,76	51,52
3 Pièce	MFS716	Disjoncteur 1P+N 3kA C-16A SanVis 1M	25,76	77,28
2 Pièce	MZN175	Kit de verrouillage manette plombable pour disjoncteur - inter dif - disj dif	22,66	45,32
10 Pièce	TG008	Bornes de connexion Tebis Rouge / Noir	2,96	29,60
1 Pièce	TG018	Cable bus longueur 100m vert, KNX	172,76	172,76
1 Pièce	TJA670	Domovea basic	869,40	869,40
1 Pièce	TN425	Coffret VDI 2 rangées 26 modules + platine Grade 3TV	553,29	553,29
1 Pièce	TXA114	Alimentation 1x 30V DC KNX TBTS + 1x 24V DC	575,10	575,10
1 Pièce	TXA604D	Module 4 sorties 16A/230V~ adapte pour charges capacitives / New Easy	440,84	440,84
1 Pièce	TXA624C	Module 4 sorties volets roulants et stores a bannes 230V~ 6A / New Easy	423,73	423,73

Total matériel Hager

Total matériel Armoire technique,TGBT 1

4 816,03

Poids total 33 Kg

### P1,Chambre

Quantité : 1

Matériel	Hager			
1 Pièce	TX410	Thermostat KNX multifonctions avec afficheur blanc	424,01	424,01
1 Pièce	WXA011	Bande lumineuse pour plaque 1 poste 12/24V pure	12,46	12,46
4 Pièce	WXA450	Support gallery 2 modules	2,40	9,60
1 Pièce	WXD100B	Enjoliveur prise de courant 2 pôles + terre gallery pure	1,66	1,66
1 Pièce	WXD155B	Enjoliveur sortie de cable gallery pure	4,27	4,27
1 Pièce	WXD202B	Enjoliveur prise RJ45 gallery 2 modules pure	4,27	4,27
1 Pièce	WXE312B	Enjoliveur 2bouton poussoir KNX gallery LED pure	15,31	15,31
1 Pièce	WXF100	Prise de courant gallery 2P+T	6,09	6,09
1 Pièce	WXF155	Sortie de cable gallery 2 modules	10,98	10,98
1 Pièce	WXF224	Prise RJ45 gallery cat.6 FTP	19,84	19,84

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

DOSSIER DTR – RÉALISATION (A) et LIVRAISON

Session 2023

Code : 23 CGM MEEC P

Page : 15/30

Quantité	Unité	Référence	Désignation	Prix tarif unitaire	Prix tarif total
4	Pièce	WXP0002	Plaque gallery plastique injecté 1 poste pure	2,47	9,88
1	Pièce	WXT312	2bouton poussoir KNX LED gallery	117,92	117,92

**Total matériel Hager**

**Total matériel P1,Chambre 636,29**

Poids total Kg

**P2,Entrée** **Quantité : 1**

Matériel	Hager				
1	Pièce	WXA450	Support gallery 2 modules	2,40	2,40
1	Pièce	WXE316B	Enjoliveur 6bouton poussoir KNX gallery LED pure	27,83	27,83
1	Pièce	WXP0002	Plaque gallery plastique injecté 1 poste pure	2,47	2,47
1	Pièce	WXT316	6bouton poussoir KNX LED gallery	196,52	196,52

**Total matériel Hager**

**Total matériel P2,Entrée 229,22**

Poids total Kg

**P3,Couloir** **Quantité : 1**

Matériel	Hager				
3	Pièce	WXA450	Support gallery 2 modules	2,40	7,20
1	Pièce	WXD050B	Enjoliveur interrupteur automatique gallery pure	4,27	4,27
1	Pièce	WXD100B	Enjoliveur prise de courant 2 pôles + terre gallery pure	1,66	1,66
1	Pièce	WXD202B	Enjoliveur prise RJ45 gallery 2 modules pure	4,27	4,27
1	Pièce	WXF100	Prise de courant gallery 2P+T	6,09	6,09
1	Pièce	WXF224	Prise RJ45 gallery cat.6 FTP	19,84	19,84
1	Pièce	WXP0002	Plaque gallery plastique injecté 1 poste pure	2,47	2,47
1	Pièce	WXP0012	Plaque gallery Plastique injecté 2 postes horizontale 71mm pure	4,91	4,91
1	Pièce	WXT501	Interrupteurs automatiques bus KNX 1,10m	222,71	222,71

**Total matériel Hager**

**Total matériel P3,Couloir 273,42**

Poids total Kg

**Totaux projet**

Total matériel Hager 5 954,96

**Total matériel projet 5 954,96**

**Tarifs de base**

Hager: Hager - Liste de prix Janvier 2023

Les prix s'entendent hors taxe en Euros

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS</b>		<b>DOSSIER DTR – RÉALISATION (A) et LIVRAISON</b>	
<b>Session 2023</b>	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 16/30	

# DTR 5 – Liste du matériel HAGER

## Liste de matériel regroupée

### Projet

Resort Barrière Ribeauvillé  
Chantier "Resort Barrière Ribeauvillé"  
Indice : b

### Chantier

Projet "Resort Barrière Ribeauvillé"  
Resort Barrière Ribeauvillé  
D106,  
68150 Ribeauvillé

14/04/2023



Quantité	Unité	Référence	Désignation
1	Pièce	GA01E	Bloc de commande type E classe II prof. 45mm quickfix
1	Pièce	GD413A	Coffret de distribution Gamma+ 13, 4 rangées, 52 M
2	Pièce	JK213	Pack GTL Gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6m
2	Pièce	JZ131	Embout pour GTL Gamma+ 13
1	Pièce	TN425	Coffret VDI 2 rangées 26 modules + platine Grade 3TV
1	Pièce	HDA245S	Disjoncteur de branchement différentiel 2P 15/45A 500mA selectif
2	Pièce	CDS742F	Interrupteur différentiel 2P 40A 30mA AC à bornes décalées SanVis
2	Pièce	MFS702	Disjoncteur 1P+N 3kA C-2A SanVis 1M
2	Pièce	MFS710	Disjoncteur 1P+N 3kA C-10A SanVis 1M
3	Pièce	MFS716	Disjoncteur 1P+N 3kA C-16A SanVis 1M
2	Pièce	MZN175	Kit de verrouillage manette plombable pour disjoncteur - inter dif - disj dif
1	Pièce	ESC225	Contacteur 25A, 2F, 230V
10	Pièce	TG008	Bornes de connexion Tebis Rouge / Noir
1	Pièce	TG018	Cable bus longueur 100m vert, KNX
1	Pièce	TJA670	Domovea basic
1	Pièce	TX410	Thermostat KNX multifonctions avec afficheur blanc
1	Pièce	TXA114	Alimentation 1x 30V DC KNX TBTS + 1x 24V DC
1	Pièce	TXA604D	Module 4 sorties 16A/230V~ adapte pour charges capacitives / New Easy
1	Pièce	TXA624C	Module 4 sorties volets roulants et stores a bannes 230V~ 6A / New Easy
2	Pièce	KBS763	Barrres de pontage pour système SanVis
1	Pièce	KCN225	Barre d'alimentation des inter. diff. pour coffret 2 rangées entraxe 125 mm
12	Pièce	KXA02LH	Borne de passage-phase, 2,5mm², 800V/24A, connection à vis
8	Pièce	KXA02NH	Borne de passage-neutre, 2.5mm², 800V/24A, connection à vis
1	Pièce	WXA011	Bande lumineuse pour plaque 1 poste 12/24V pure
8	Pièce	WXA450	Support gallery 2 modules
1	Pièce	WXD050B	Enjoliveur interrupteur automatique gallery pure
2	Pièce	WXD100B	Enjoliveur prise de courant 2 pôles + terre gallery pure
1	Pièce	WXD155B	Enjoliveur sortie de cable gallery pure
2	Pièce	WXD202B	Enjoliveur prise RJ45 gallery 2 modules pure
1	Pièce	WXE312B	Enjoliveur 2bouton poussoir KNX gallery LED pure
1	Pièce	WXE316B	Enjoliveur 6bouton poussoir KNX gallery LED pure
2	Pièce	WXF100	Prise de courant gallery 2P+T
1	Pièce	WXF155	Sortie de cable gallery 2 modules
2	Pièce	WXF224	Prise RJ45 gallery cat.6 FTP
6	Pièce	WXP0002	Plaque gallery plastique injecté 1 poste pure
1	Pièce	WXP0012	Plaque gallery Plastique injecté 2 postes horizontale 71mm pure
1	Pièce	WXT312	2bouton poussoir KNX LED gallery
1	Pièce	WXT316	6bouton poussoir KNX LED gallery
1	Pièce	WXT501	Interrupteurs automatiques bus KNX 1,10m

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS</b>		<b>DOSSIER DTR – RÉALISATION (A) et LIVRAISON</b>	
<b>Session 2023</b>	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 17/30	

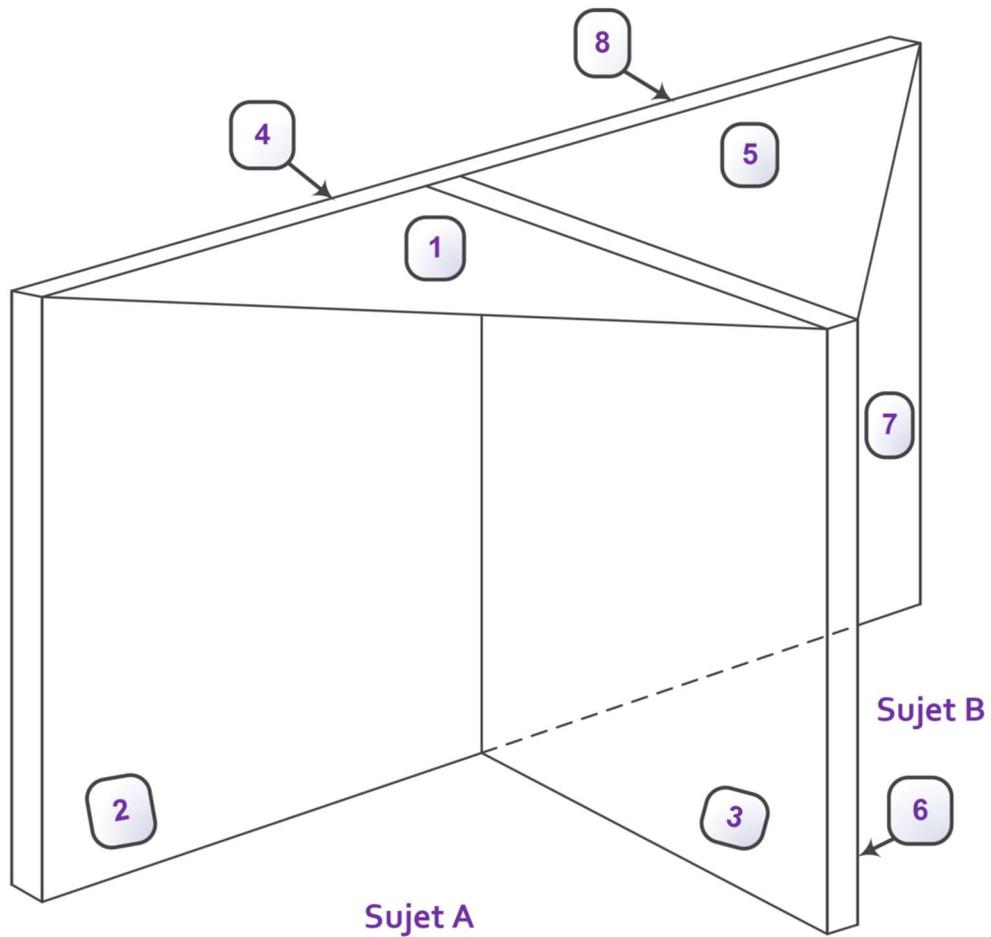
## DTR 6 – Liste du matériel (autres marques) et du consommable

Matériels électriques :	Quantités	Références
Boitier simple cloison sèche étanche profondeur 40mm	2	821841
Boitier simple cloison sèche étanche profondeur 40mm	1 lot de 5	820812
Boitier double cloison sèche étanche profondeur 40mm	1	821838
Boite de dérivation 170x120x40mm	1	690170
Bornes de connexion KNX rouge /noir	1 boîte de 50	TG008
Bornes de connexion 2 conducteurs 4mm <sup>2</sup>	1 boîte de 100	221-412
Bornes de connexion 3 conducteurs 4mm <sup>2</sup>	1 boîte de 50	221-413
Bornes de connexion 5 conducteurs 4mm <sup>2</sup>	1 boîte de 25	221-415

Équipements terminaux :	Quantités	Références
Volet roulant électrique	2	DEV-B570606
Convecteur Atlantic 500W	1	F617
Spot GU10 orientables	3	DLRA200W10
Switch POE Netgear	1	GS110TPv3
Caméra IP de surveillance extérieure POE	1	RLC-520A
Enceinte connectée Google	1	Next Mini
Tablette Android Xiaomi	1	Redmi Pad

Consommables :	Quantités
Gaine ICTA diamètre 16mm grise	4 x 100 m
Gaine ICTA diamètre 20mm grise	4 x 100 m
Gaine ICTA diamètre 20mm verte	4 x 100 m
Cable bus EIB/KNX vert, KNX – réf TG018	8 x 100 m
Câble réseau cat 6A S/FTP	1 x 100 m
Conducteur multibrins noir 10mm <sup>2</sup>	20 m
Conducteur multibrins bleu 10mm <sup>2</sup>	20 m
Conducteur H07V-U rouge 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Conducteur H07V-U bleu clair 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Conducteur H07V-U vert/jaune 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Conducteur H07V-U rouge 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Conducteur H07V-U bleu clair 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Conducteur H07V-U vert/jaune 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m
Chevilles nylon 8 × 40mm + vis	1 sachet de 150
Vis inox 5 × 50mm	1 boîte de 200
Chevilles métal auto-foreuses 13 × 32mm + vis	2 sachets de 25
Embases	2 sachets de 100
Vis à bois 3.5 × 20mm	1 boîte de 500
Colliers de serrage 4.8 × 250mm	1 sachet de 100

## DTR 7 – Numérotation des panneaux de la structure 3D



Sujet A de réalisation : panneaux 1, 2, 3 et 4

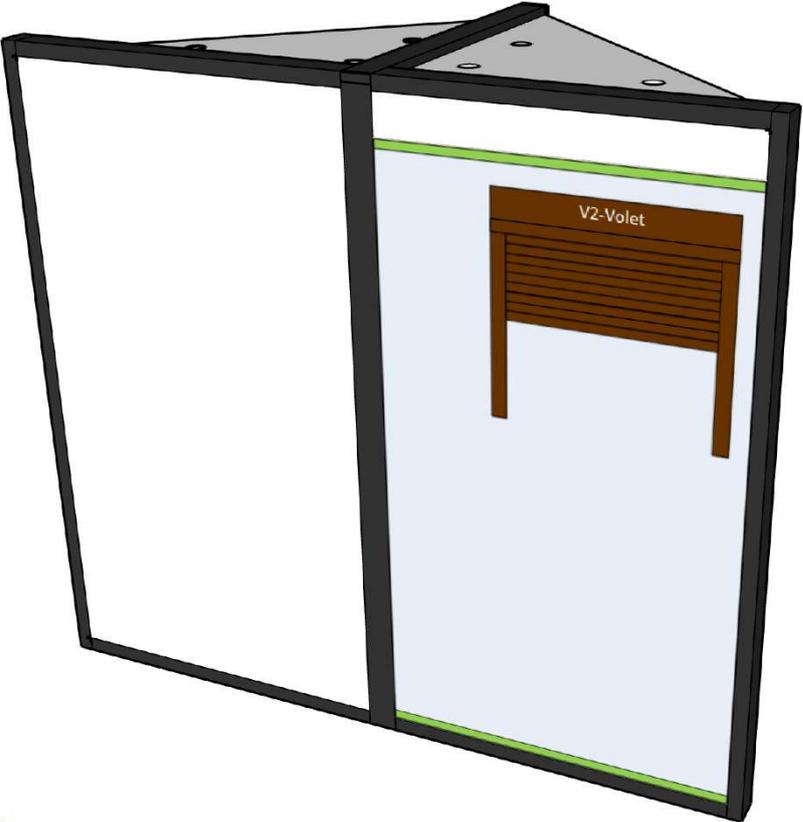
Sujet B de réalisation : panneaux 5, 6, 7 et 8

# DTR 8 – Plans de la structure 3D

Sujet A : panneaux 2 et 3

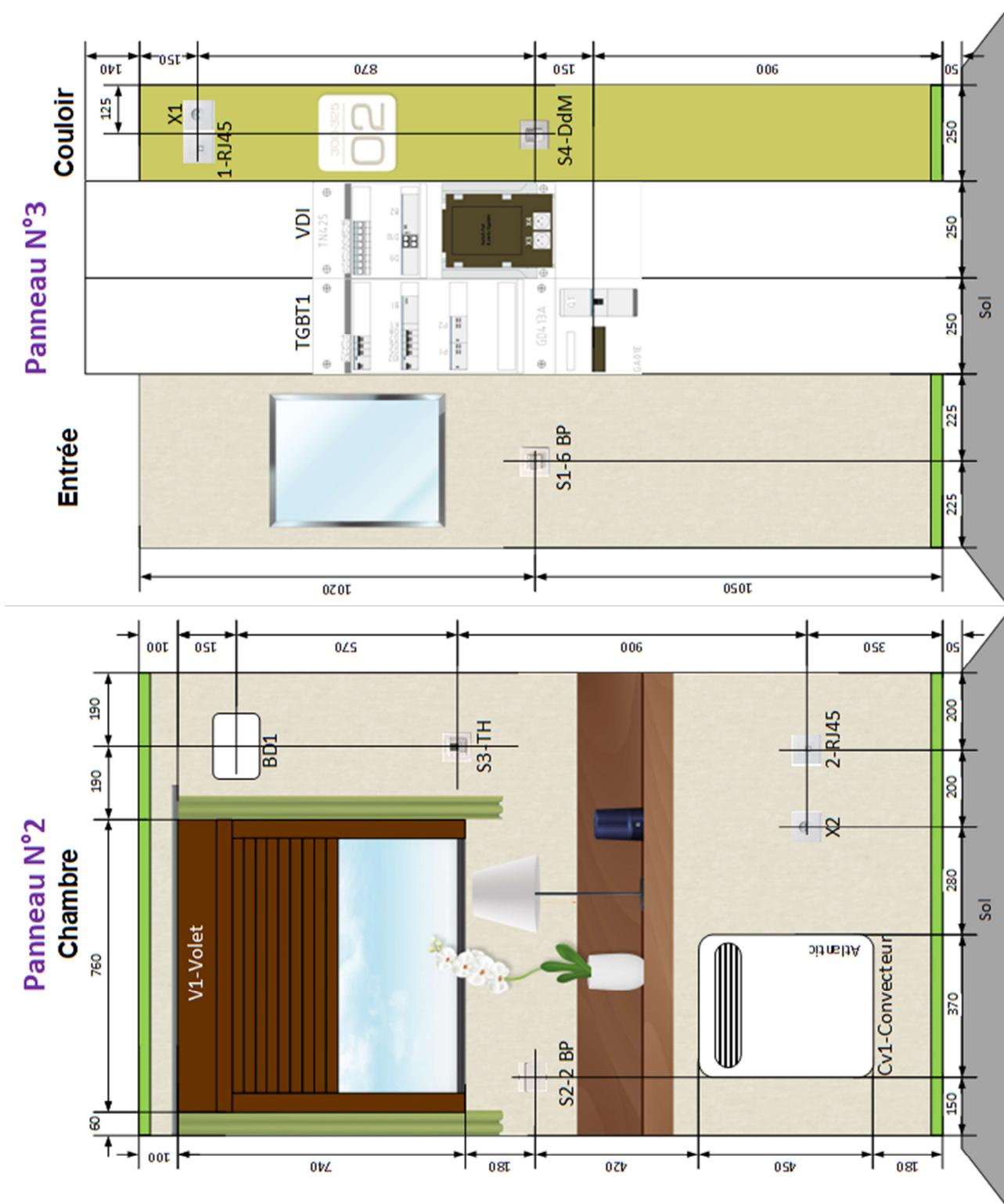


Sujet A : panneau 4

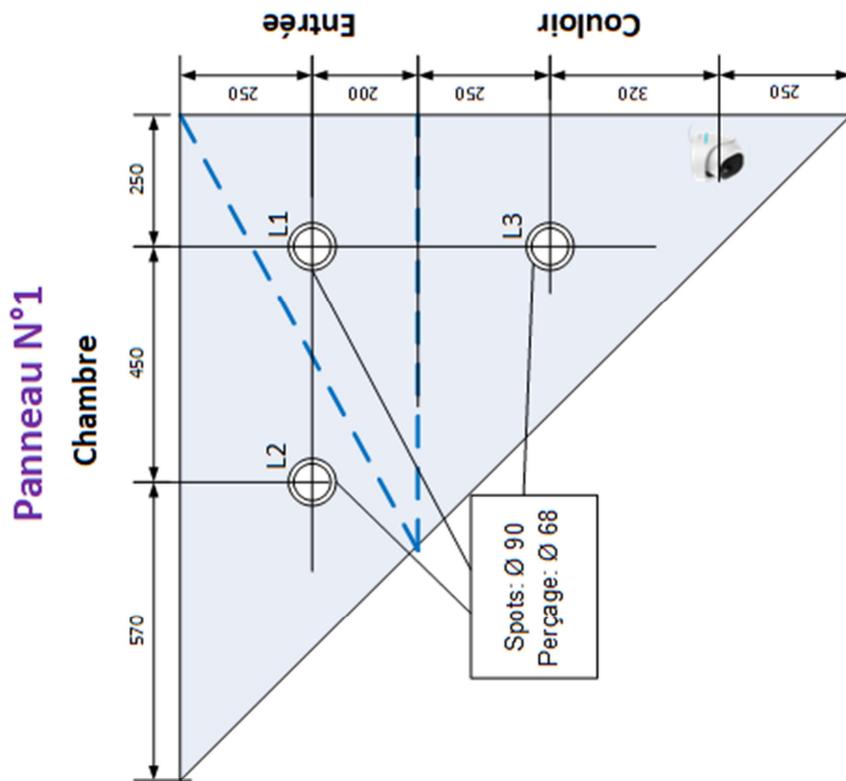
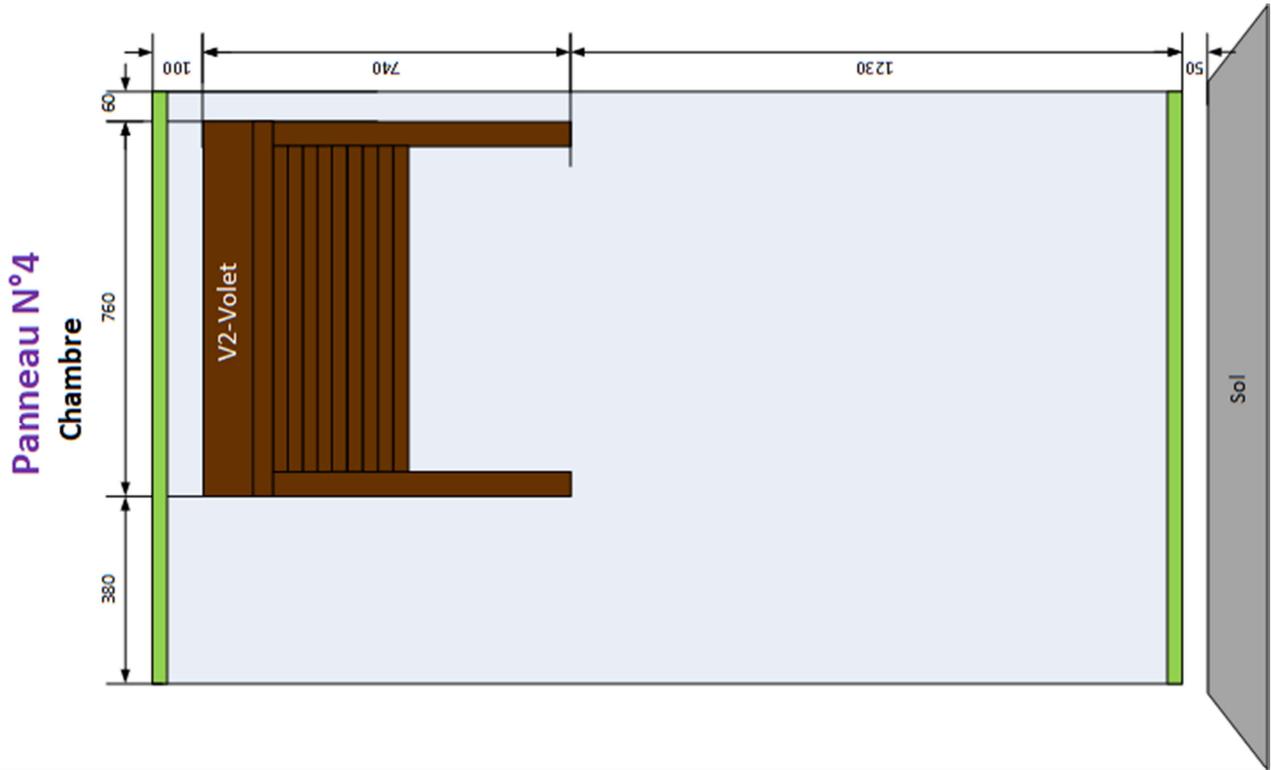


# DTR 9 – Plans d'implantation de l'équipement

Sujet A : panneaux 2 et 3

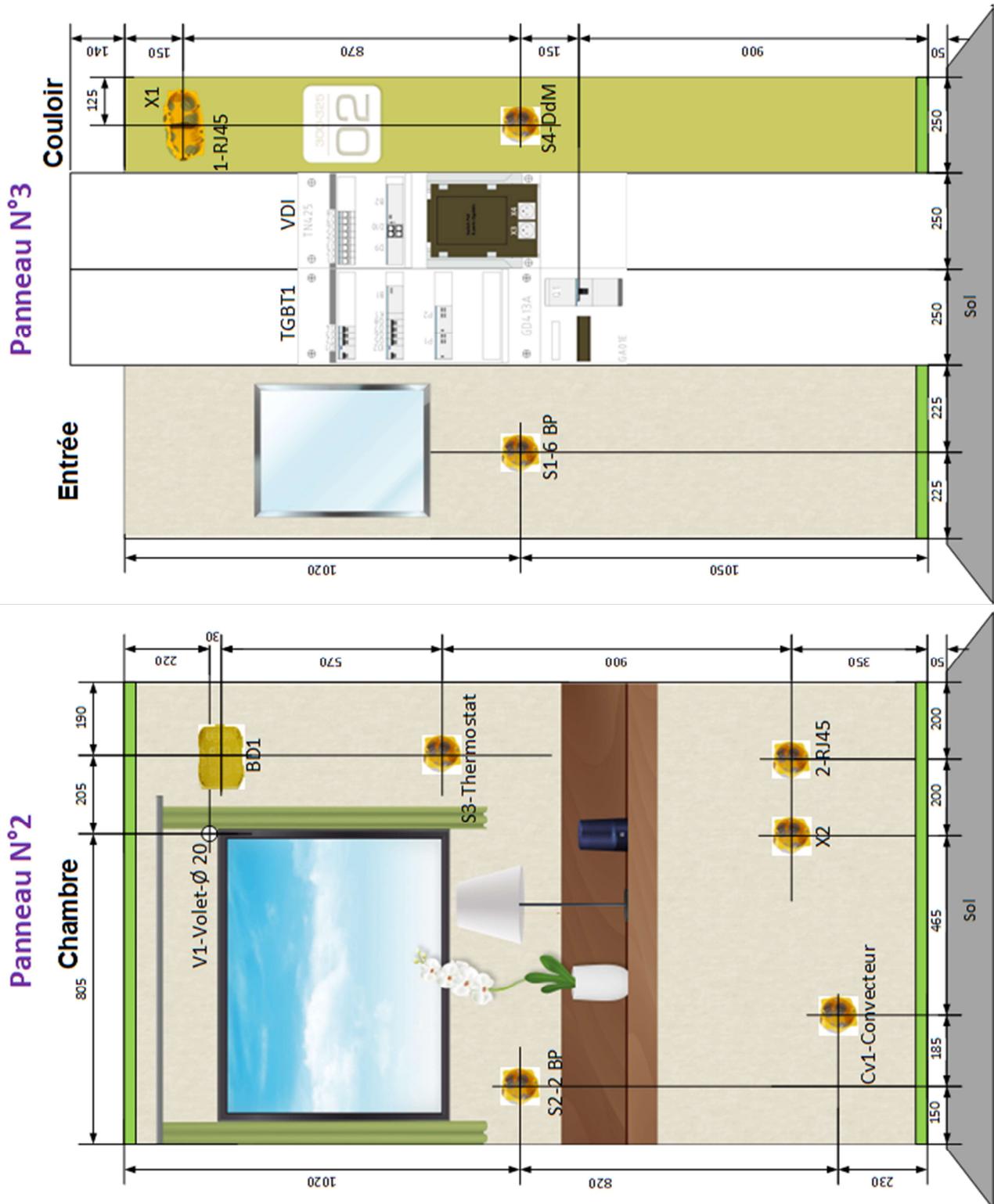


Sujet A : panneaux 1 et 4

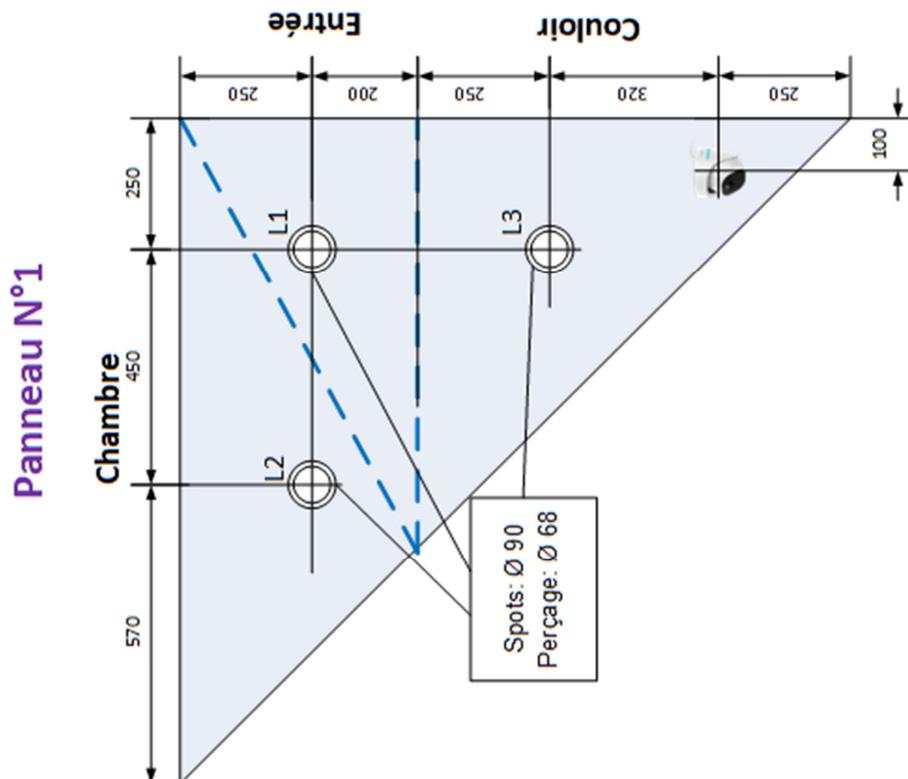
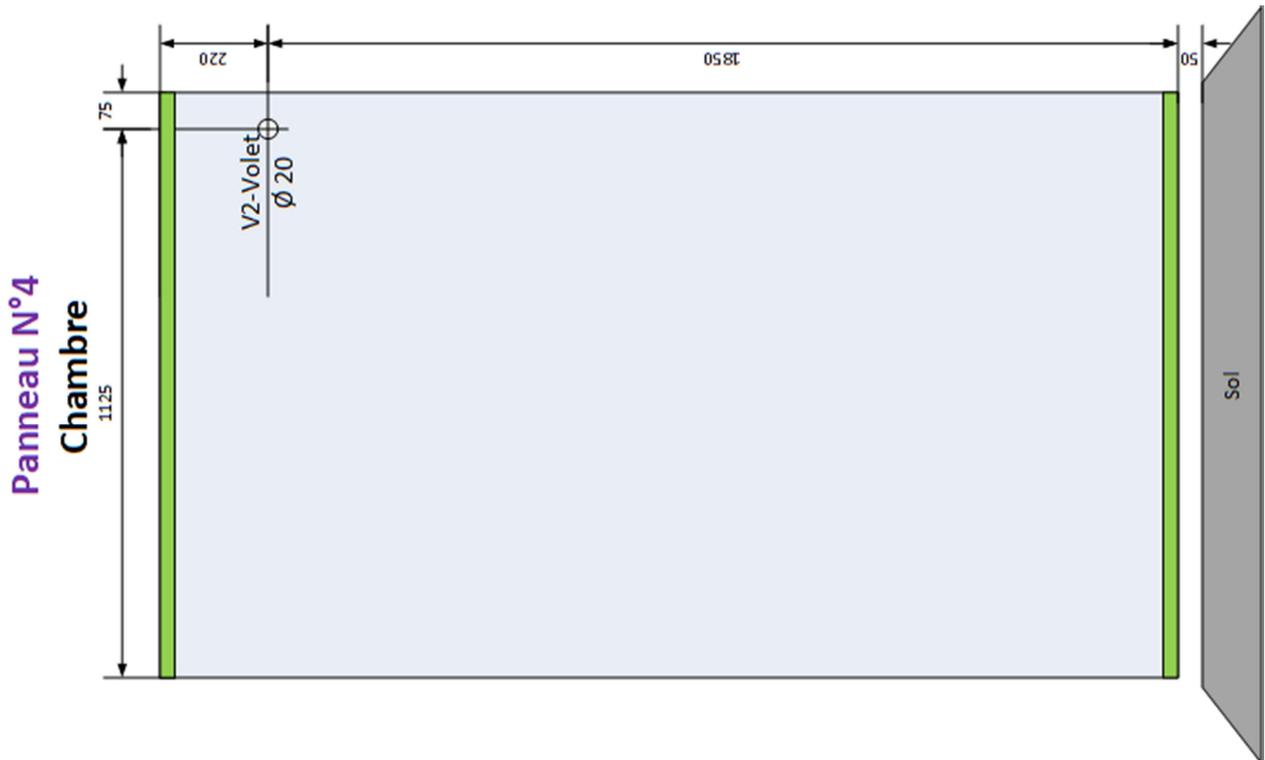


# DTR 10 – Plans d'implantation des boîtes d'encastement

Sujet A : panneaux 2 et 3



Sujet A : panneaux 1 et 4



## DTR 11 – Fonctionnalités des BP des produits d'entrée

- **S1- BP 6 touches**



S1-BP1 : allumage / extinction du point lumineux L1 de l'entrée

S1-BP2 : allumage / extinction du point lumineux L2 de la chambre

S1-BP3 : ouverture des volets roulants V1 et V2 de la chambre

S1-BP4 : fermeture des volets roulants V1 et V2 de la chambre

S1-BP5 : scène N°1 « matin » (ouverture des volets roulants V1 et V2 et extinction des points lumineux de l'entrée et de la chambre)

S1-BP6 : scène N°2 « soir » (fermeture des volets roulants V1 et V2 et allumage des points lumineux de l'entrée et de la chambre)

- **S2- BP 2 touches**



S2-BP1 : allumage / extinction du point lumineux L1 de l'entrée

S2-BP2 : allumage / extinction du point lumineux L2 de la chambre

- **S3- Thermostat**



S3-BP1 : ouverture / fermeture du volet roulant V1 de la chambre

S3-BP2 : allumage / extinction du point lumineux L1 de l'entrée

S3-BP3 : ouverture / fermeture du volet roulant V2 de la chambre

S3-BP4 : allumage / extinction du point lumineux L2 de chambre

S3-C1 : consigne thermostat pour la gestion et la commande du convecteur

- **S4- Détecteur de mouvement**



S4-DdM1 : allumage automatique du point lumineux L3 du couloir par détection de présence avec minuterie de 20s et avec préavis d'extinction de 15s.

## DTR 12 – Affectation des produits et des entrées / sorties

Produits (modules KNX)	Noms des produits	Affectations des lieux des produits	Affectation des lieux des entrées sorties	Entrées	Sorties
BP 6 touches	S1-BP 6 TOUCHES	Entrée	Entrée	S1-BP1	
			Entrée	S1-BP2	
			Entrée	S1-BP3	
			Entrée	S1-BP4	
			Entrée	S1-BP5	
			Entrée	S1-BP6	
BP 2 touches	S2-BP 2 TOUCHES	Chambre	Chambre	S2-BP1	
			Chambre	S2-BP2	
Thermostat	S3-THERMOSTAT	Chambre	Chambre	S3-BP1	
			Chambre	S3-BP2	
			Chambre	S3-BP3	
			Chambre	S3-BP4	
			Chambre	S3-C1	
Détecteur de mouvement	S4-DdM	Couloir	Couloir	S4-DdM1	
Module 4 sorties TOR	P1-CHAUFFAGE ECLAIRAGE	TGBT1	Chambre		Cv-1
			Entrée		Ecl-L1
			Chambre		Ecl-L2
			Couloir		Ecl-L3
Module 4 sorties volets roulants	P2-VOLET	TGBT1	Chambre		V1
			Chambre		V2

Le temps d'ouverture et de fermeture des volets roulants est estimé à 9 secondes.

## DTR 13 – Programmation KNX

### Installation KNX :

Une installation KNX est une installation électrique dans laquelle les produits communiquent entre eux par un bus filaire ou radio, pour envoyer ou recevoir des commandes.



L'installation KNX du Resort Barrière comporte uniquement des produits filaires, reliés au bus KNX par un câble répondant aux spécifications KNX :

- des produits d'entrée, qui émettent des commandes à plusieurs canaux d'entrée (boutons poussoirs, détecteur de présence) ;
- des produits de sortie, qui reçoivent des commandes et actionnent les applications raccordées à plusieurs canaux de sortie (éclairage, chauffage, volets roulants).

### Programmation KNX : Logiciels Hager Pilot et Easytool

La programmation KNX des produits d'entrée et des produits de sortie est réalisée :

- à partir des logiciels Hager Pilot et Easytool accessibles depuis un ordinateur (ou une tablette),
- via le serveur Domovea TJA 670 (interface matérielle entre l'installation KNX et le réseau local).



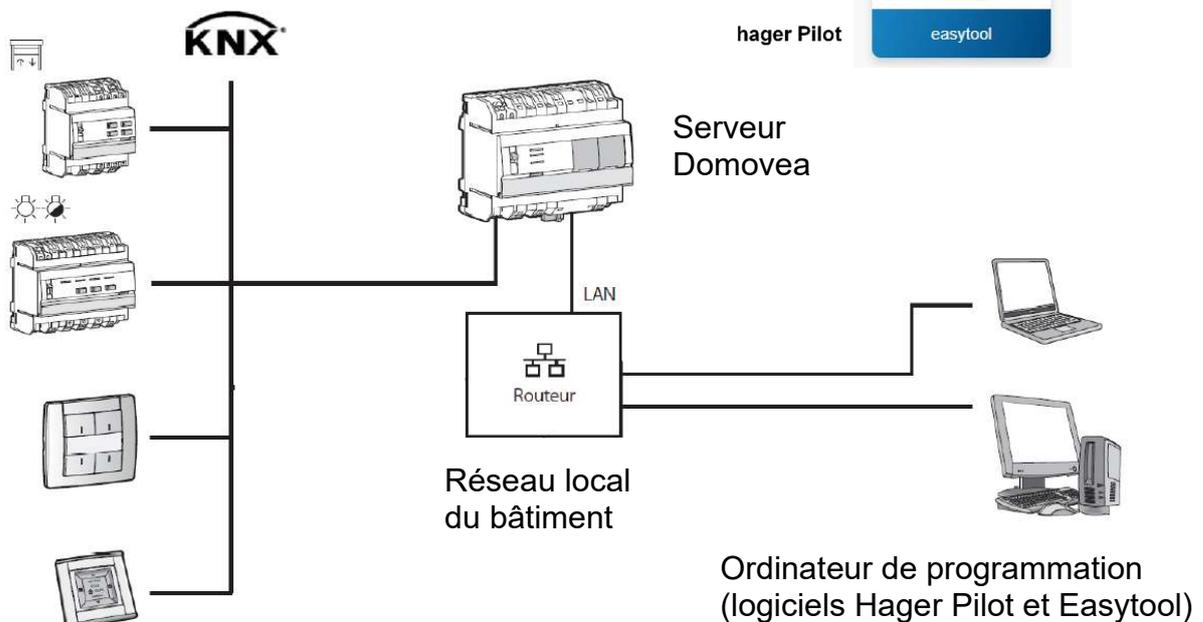
domovea



hager Pilot



easytool



Aide à la programmation sur le site Hager : <https://help.hager.fr/>

## DTR 14 – Supervision Domovea

### Supervision Domovea : Logiciels Hager Pilot et Domovea

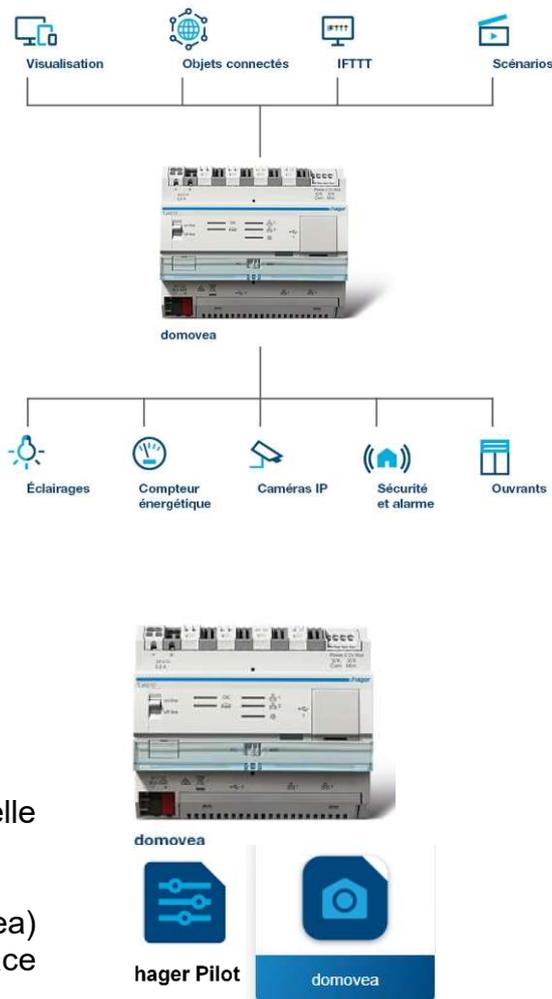
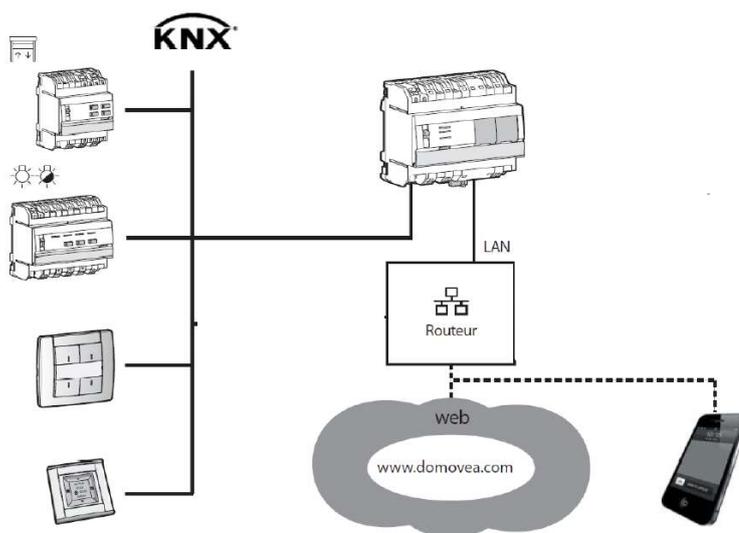
Domovea permet d'accéder à l'ensemble des fonctionnalités domotiques depuis les terminaux informatiques (ordinateur, tablette, smartphone) du bâtiment.

Aux commandes habituelles peuvent s'ajouter des éléments de confort et de sécurité :

- déclencher des séquences (enchaînement d'actions programmées ou immédiates),
- changer la configuration du bâtiment en fonction d'événements ou de périodes,
- visualiser par l'intermédiaire de caméras IP la bonne exécution des commandes,
- piloter l'installation à l'aide d'objets connectés IoT,
- gérer le système d'alarme
- ...

Le système Domovea est composé :

- du serveur Domovea TJA670 (interface matérielle entre le bus KNX et le réseau local),
- du configurateur (logiciels Hager Pilot et Domovea) utilisé pour configurer et programmer l'interface client),
- du Client (logiciel Domovea v2) devant être installé sur le Smartphone, la tablette ou l'ordinateur du client.



Aide à la programmation sur le site Hager : <https://help.hager.fr/>

## DTR 15 – Enceinte connectée

### Enceinte connectée : Assistant vocal Google Home Next Mini

Domovea est compatible avec les principaux IoT du marché :

- assistants vocaux,
- sonorisation,
- éclairage d'ambiance,
- station météo
- ...



À partir de l'assistant vocal Next Mini installé et configuré via l'application Google Home accessible depuis une tablette, il est possible :

- de récupérer l'installation connectée déjà configurée grâce à l'application Domovea,
- de piloter l'installation par la voix et de créer des routines.

