HAZEBROUCK
SAINT-JOSEPH
Lycée

14/10/2023

Construction d'une maison médicale

BTS FED option DBC

Fluides, énergies et domotique
Option domotique et bâtiments communicants

Construction

Table des matières

1. Fiche d'identité 2

2. Description du système 3

3. Description des différentes parties. 4

3.1/ Interphonie 4
3.2/ Contrôle d'accès 4
3.3/ Réseau 5

4. Présentation du support 6

4.1/ Support de simulation de la porte d'entrée 6

5. Objectifs pédagogiques 7

6. Liste du matériel 7

7. Synoptiques 9

7.1/ Synoptique Réseau 9
7.2/ Synoptique Contrôle d'accés 9

8. Schéma électrique 10

8.1/ Implantation Tableau 10

1. Fiche d'identité

Coordonnées de l'établissement :

Lycée Technique et Professionnel Saint Joseph
10 rue de la Paix BP - 21
59190 Hazebrouck
Tél : 03 28 43 87 87
Fax : 03 28 41 02 25
Site : lycee-saintjoseph.eu

Coordonnées des interlocuteurs :

Porteur de projet : Clément DERROT
Enseignant BTS FED DBC
@ : clement.derrot@free.fr

Christophe FILLIETTE
Enseignant BTS FED DBC
@ : christophe.filliette@gmail.com
Directeur :

M. OLIVIER
Tél : 03 28 43 87 87
@ : contact@lycee-saintjoseph.eu

Chef de travaux :

M. MONTHUIT
Tél : 06 87 11 23 80
@ : ddfpt@lycee-saintjoseph.eu

Inspecteur Académique :

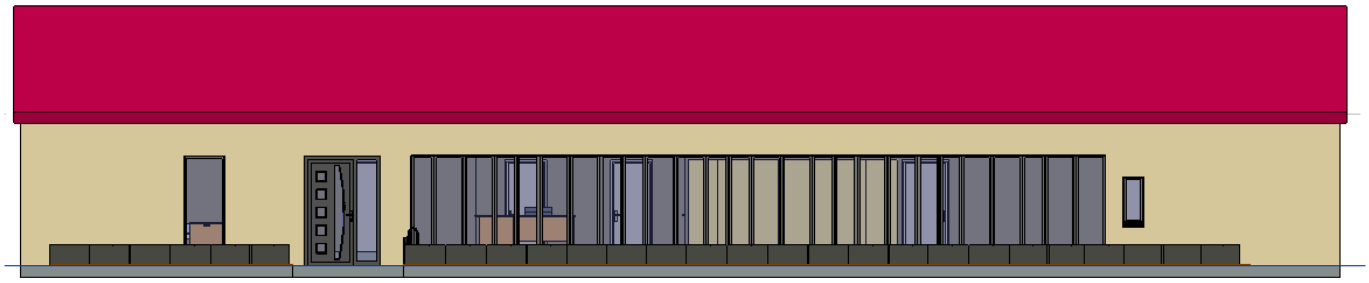
M. C. DELATTRE IEN STI LILLE

Cursus de formation :

BAC PRO MELEC – BAC PRO SN – CAP MBC – BTS Électrotechnique – BTS FED option DBC

2. Description du système

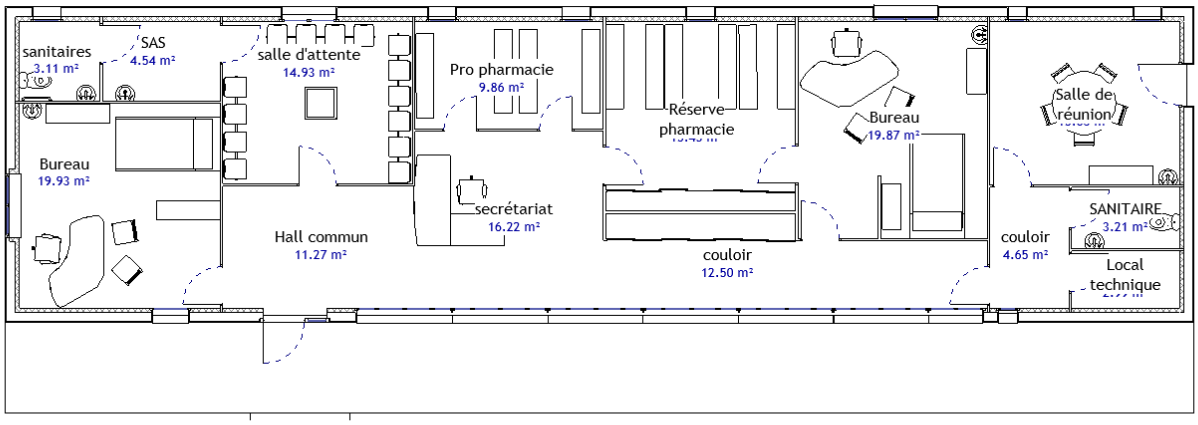
Votre responsable vous demande de répondre à l'appel d'offre de la commune de CIVRY sur la construction d'une maison médicale.



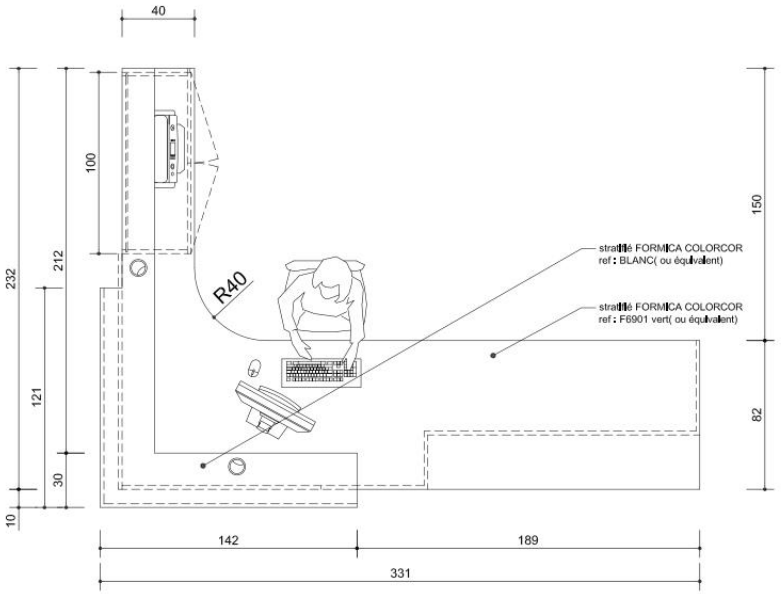
Le chantier se compose de :

- La partie interphonie et contrôle d'accès de la porte d'accès ;
- La partie réseau du bâtiment avec la mise en place de borne Wifi en PoE (Power over Ethernet).

Plan du bâtiment :



Plan du bureau de la secrétaire



3. Description des différentes parties.

3.1/ Interphonie

Extrait du CCTP :

L'entreprise attributaire du présent lot devra, au titre de sa prestation, la fourniture et l'installation d'un portier interphone, en liaison avec le bureau de la secrétaire. Les matériels utilisés devront répondre aux exigences présentes dans l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments recevant du public lors de leur construction.

La platine de rue sera de type Sfera à boutons poussoir simple rangée ou équivalent, avec une façade modulaire Allmetal ou Inox.
La platine comportera 1 bouton d'appel, un clavier codé et d'un lecteur de badge.

La platine de rue sera équipée d'une caméra couleur permettant aux résidents handicapés de visualiser et d'identifier le visiteur. La caméra permettra de voir un visiteur en position assise ou en position debout.

Le poste intérieur sera installé au niveau du bureau de la secrétaire. Le poste intérieur vidéo aura la fonction mains-libres et sera connectés via Wi-Fi ou RJ45.

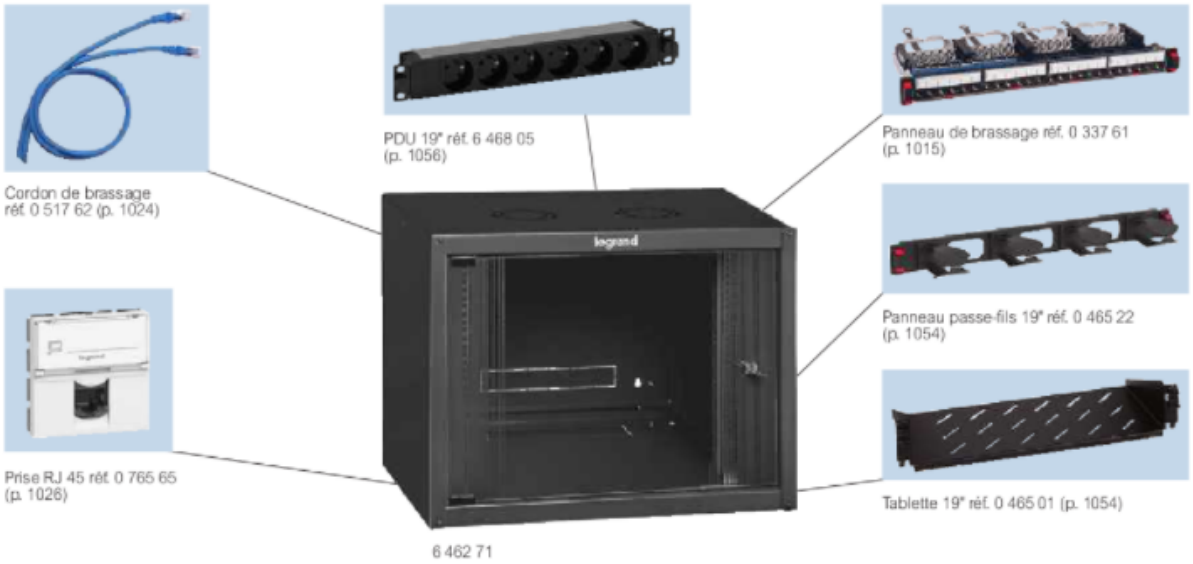
3.2/ Contrôle d'accès

Le contrôle d'accès aura pour principaux objectifs :

- Permettre à la secrétaire de contrôler les accès du bâtiment.
- La facilité de gestion d'accès aux médicaments de la pharmacie.

Les contrôles se feront par l'intermédiaire de badge ou de code.

3.3/ Réseau



Le présent document concerne la conception, la fourniture, l'installation, et la réception d'un système de câblage banalisé de classe Ea selon l'ISO 11801-1:2017.

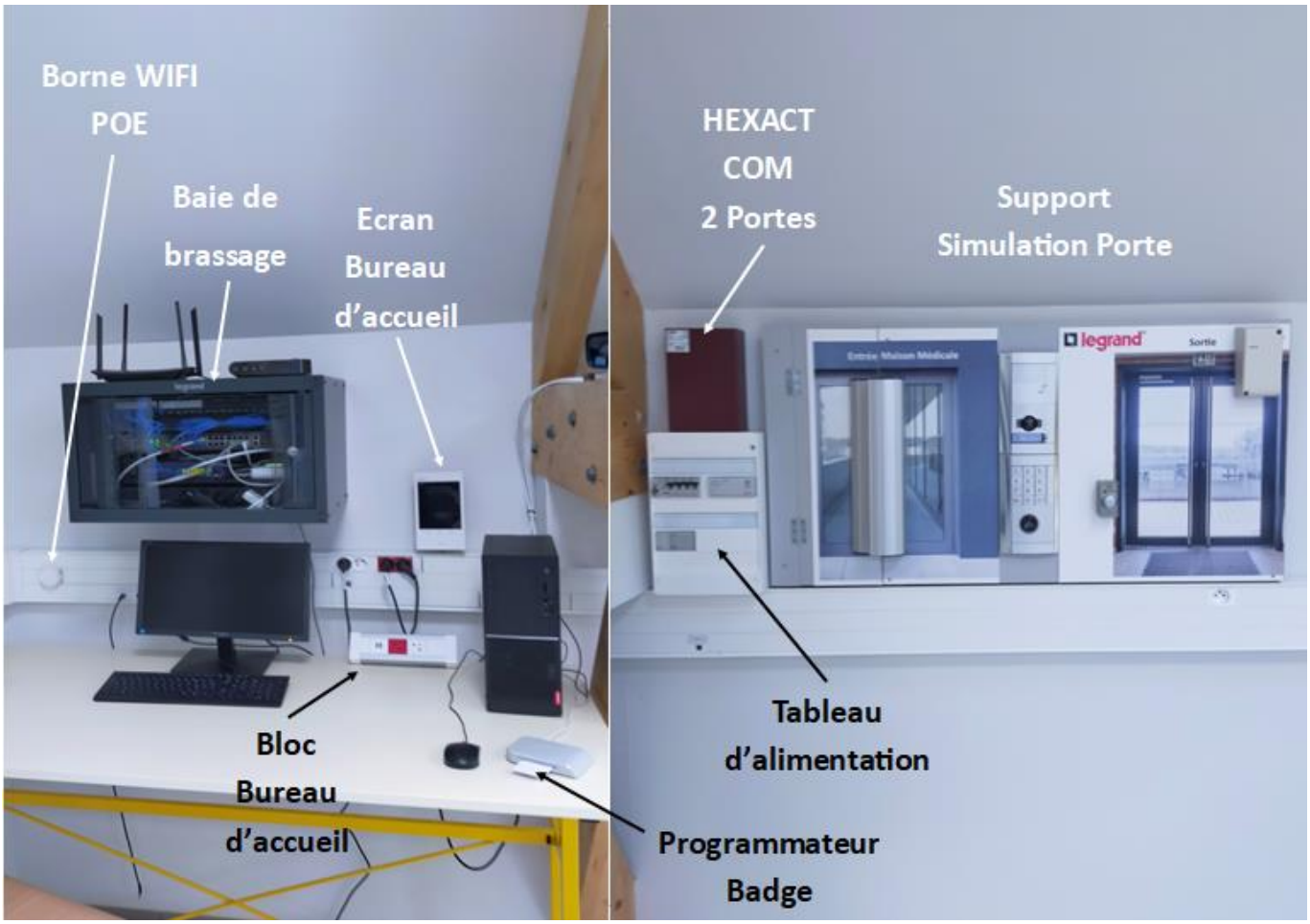
Ce système de câblage assurera le transport des applications voix, données, vidéo et contrôle, le tout de manière transparente jusqu'au 10GbE selon l'IEEE802.3an et au PoE type 4 classe 8 selon l'IEE802.11 n. Pour répondre aux besoins futurs, il devra permettre la réalisation aisée de la maintenance ainsi que d'éventuelles extensions.

Les panneaux de brassage "RJ45" seront dimensionnés selon le standard 19 pouces.
Ils devront pouvoir accueillir 20 connecteurs RJ45 et permettre la mise à la masse automatique de chaque connecteur.
Ils devront permettre l'arrimage des câbles sans contrainte excessive sur chacun des câbles.
Chaque emplacement de connecteur sera numéroté de manière indélébile (1 à 20), qu'il soit vide ou occupé.

Le système sera réalisé avec un Pack tertiaire 19 pouces de chez Legrand avec la mise en place de point d'accés WIFI en PoE avec un switch Gigabit PoE.

4. Présentation du support

L'installation sera réalisée directement dans notre atelier.



4.1/ Support de simulation de la porte d'entrée

5. Objectifs pédagogiques

BTS FED :

- Connaître les protocoles des différents réseaux locaux ;
- Evaluer des risques liés à un réseau local ;
- Réaliser d'un réseau VDI à l'aide de logiciel LCS PRO^3 ;
- Câbler un réseau en utilisant un switch PoE et une borne Wifi PoE ;
- Tester des liaisons Rj45 avec testeur réseau ;
- Mettre en service du réseau ;
- Réaliser des mesures de vérification du fonctionnement ;

- Configurer un système d'interphonie à l'aide du « Configurateur Portier Bticino » ;
- Programmer les différents éléments du système d'interphonie (Badges, clavier codé, etc…)
- Mettre en service du système d'interphonie ;

6. Liste du matériel

PARTIE RESEAU et WIFI PoE			
Marques	**Code**	**Description**	**Quantité**
Legrand	33493	Switch Gigabit PoE 6 ports avec injecteur PoE+ EndSpan - livré avec cordon alimentation	1
Legrand	33523	Point d'accès Wi-Fi PoE à brancher dans prise RJ45	1
Legrand	413183	Connecteur RJ45 blindé LCS³ catégorie6 STP certifié PoE++ - pour coffret de communication à équiper	10
Legrand	646271	Pack coffret petit tertiaire	1

PARTIE BLOC BUREAU			
Marques	**Code**	**Description**	**Quantité**
Legrand	54690	Bloc bureau	1
Legrand	54699	Accessoire de support bloc bureau	1
Legrand	77594	Chargeur 2 USB	1
Legrand	077145L	Prise de courant blanc	1
Legrand	077118L	Prise de courant Rouge	1

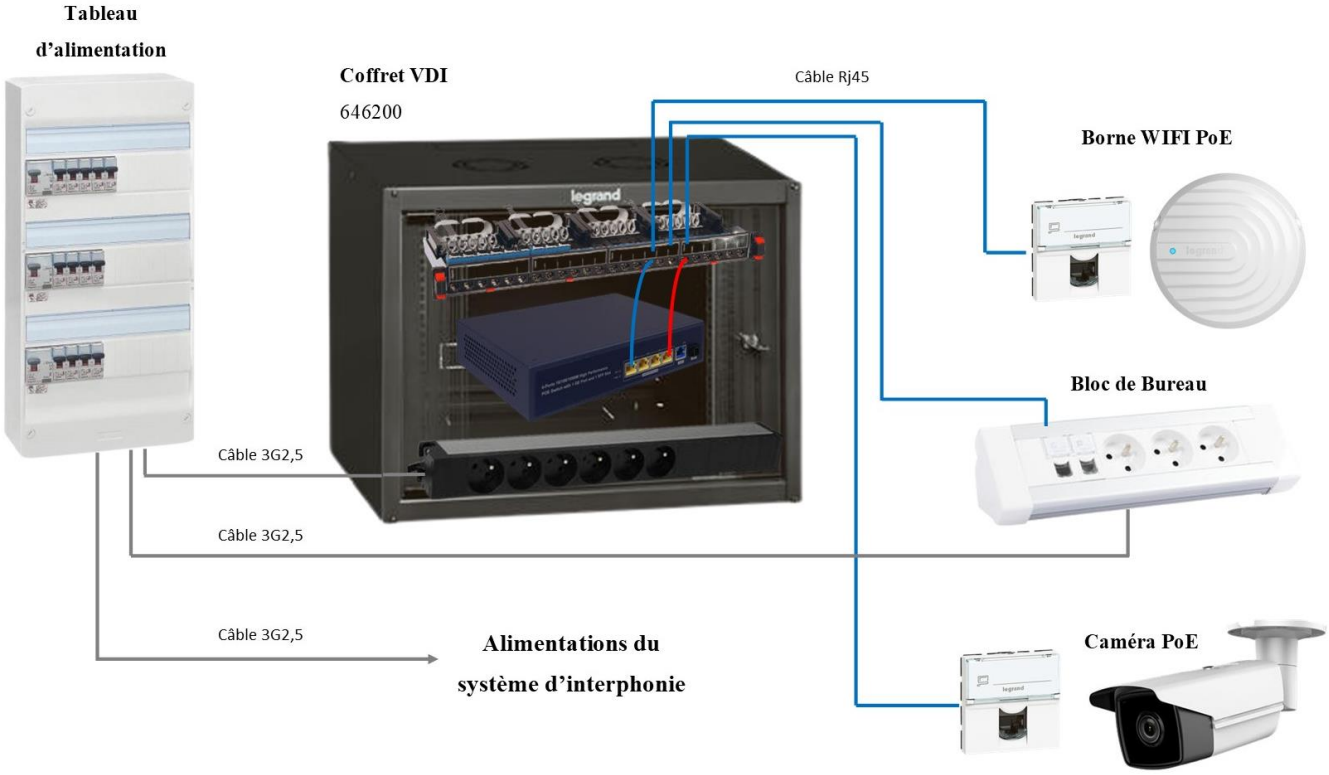
PARTIE INTERPHONIE			
Marques	**Code**	**Description**	**Quantité**
BT	146711	ALIM DECOUP MOD 12V - 24W	1
BT	146712	Alimentation modulaire sortie 12V= - 54W - 4,5A	1
BT	350020	Boîtier à encastrer Linea, Sfera New et Sfera - 2 modules	2
BT	350221	Châssis et cadre support Sfera New - 2 modules Allmetal	2
BT	351300	Mod. camera grand angle 2BP+HP	1
BT	351311	Fac.HPcam.G.angle 1BP Allmetal	1
BT	352700	Mod.boucle inductive&synth.voc	1
BT	352701	Fac. boucle inductive Allmetal	1
BT	353401	Facade T25 Allmetal	1
BT	353000	Module électronique Sfera clavier codé pour ouverture	1
BT	353001	Façade Sfera New pour module électronique clavier Allmetal	1
BT	BT348041	HEXACT COM 2 PORTES	1
BT	BT348701	LECTEUR 4 FILS TETE VIGIK T25	1
BT	BT344845	PI Classe 300EOS Boucle Ind	1
BT	BT344844	ETH Accessory Classe 300EOS	1
BT	3501/1	JEU 10 CAVALIERS DE CODIF. N°1	1
BT	3501/7	JEU 10 CAVALIERS DE CODIF. N°7	1
BT	005511	Bouton-poussoir précâblé anti vandale NO-NF handicap	1
BT	005521	Poignées équipées de ventouses en applique	1
BT	BT348331	Module de transmission GPRS pour contrôle d'accès VIGIK® pour gestion en temps réel	1
BT	BT348500	Interface de communication pour portiers Bticino et système de contrôle d'accès VIGIK® Hexact	1
BT	BT346050	ALIM 2 FILS DIN 1,2A + VID	1
BT	BT348240	Badge de proximité Mifare 13,56 MHz pour contrôle d'accès VIGIK® - jaune	1
BT	BT348241	Badge de proximité Mifare 13,56 MHz pour contrôle d'accès VIGIK® - noir	1
BT	BT348243	Badge de proximité Mifare 13,56 MHz pour contrôle d'accès VIGIK® - bleue	1
BT	BT348245	Badge de proximité Mifare 13,56 MHz pour contrôle d'accès VIGIK® - rouge	1
BT	354000	Câble pour connecter plusieurs modules électroniques Sfera	3

PARTIE PROGRAMMATION			
Marques	**Code**	**Description**	**Quantité**
BT	BT348408	PROGRAMMATEUR PORT USB HF	1
BT	BT348253	CARTE GESTIONNAIRE	1

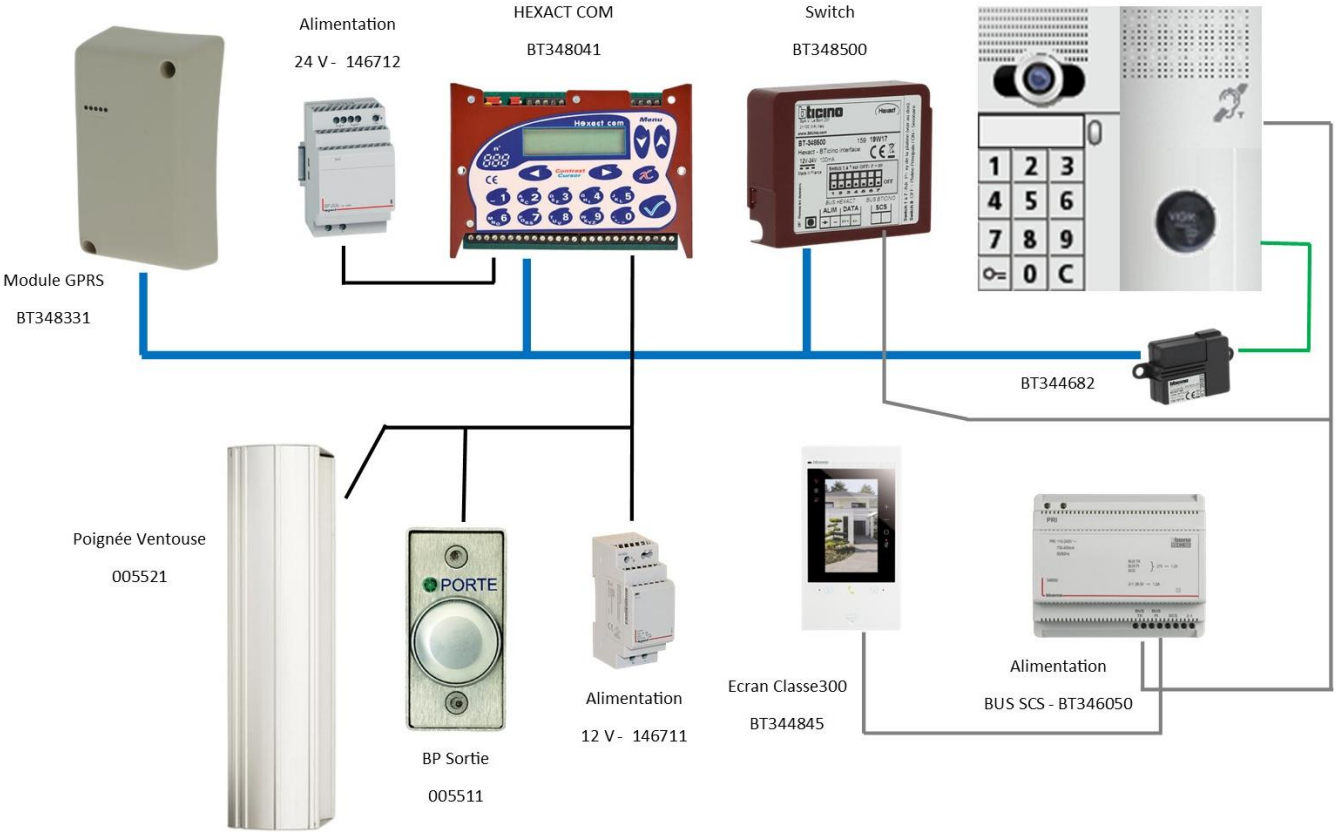
PARTIE COFFRET D'ALIMENTATION			
Marques	**Code**	**Description**	**Quantité**
Legrand	401213	Coffret Drivia 13 modules 3 rangées	1
Legrand	406876	Disjoncteur Phase+Neutre 2A	3
Legrand	406883	Disjoncteur Phase+Neutre 16A	2
Legrand	411631	Interrupteur différentiel 25 A	1
Legrand	404926	Peigne d'alimentation	1
Legrand	412950	Support Modulaire DX3 Mosaic	2

7. Synoptiques

7.1/ Synoptique Réseau

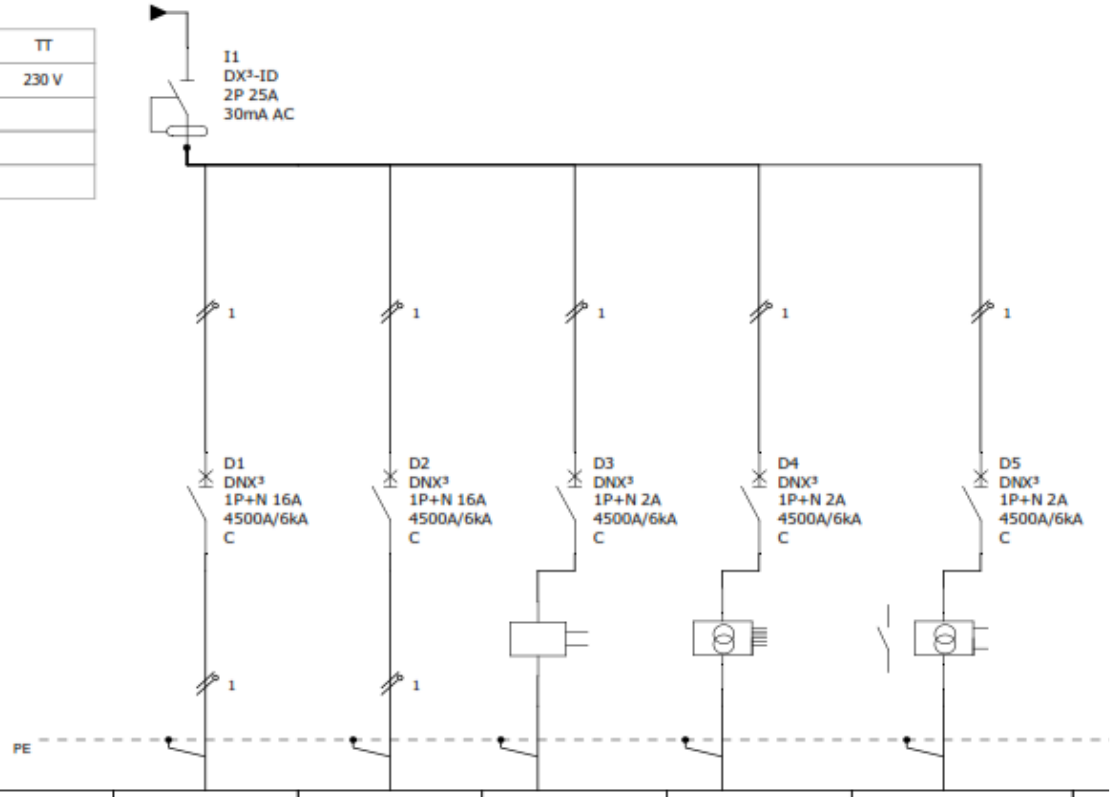


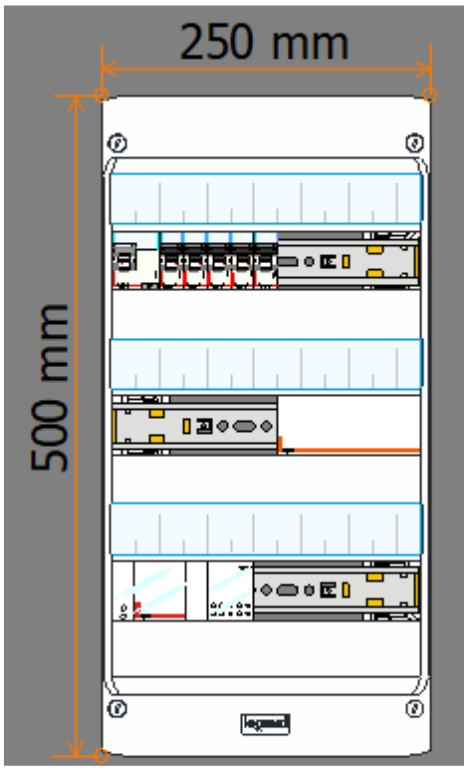
7.2/ Synoptique Contrôle d'accés



8. Schéma électrique

Régime Neutre	TT
Tension Nominale	230 V
Puissance installée	
IK1 Max	
IK3 Max	



Repère appareil	D1	D2	D3	D4	D5
Désignation	Alimentation Réseau Prises	Alimentation Baie de Brassage	Aliementation BUS SCS	Alimentation 12 V	Aliementation 24 V

8.1/ Implantation Tableau