

# BREVET PROFESSIONNEL ÉLECTRICIEN(NE)

**SESSION 2022**

**ÉPREUVE E21**

## « RÉALISATION D'UNE INSTALLATION »

**Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve**

**Ce sujet comporte 17 pages numérotées de 1/17 à 17/17.  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.**

**Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve.  
Le Dossier Technique (DT) est consultable sous forme numérique.**

<b>BP ÉLECTRICIEN(NE)</b>	<b>Code : 22SP-BP ELEC U21</b>	<b>Session 2022</b>	<b>SUJET</b>
<b>E21 – RÉALISATION D'UNE INSTALLATION</b>	<b>Durée : 8h</b>	<b>Coefficient : 6</b>	<b>Page DS 1/17</b>

## Dossier de l'affaire :

Votre entreprise a remporté l'offre de marché pour la réalisation de l'ensemble des logements « CARACTERE » à Nantes, pour le lot 511 : Électricité.

Ce chantier porte sur la réalisation des parties communes et des appartements. Aujourd'hui, vous êtes chargé, en tant que technicien électricien habilité BR, de réaliser une partie de l'installation courants forts et faibles du hall d'entrée et de l'appartement C206.

Ces différentes parties seront matérialisées par les 3 panneaux de la structure sur laquelle vous allez travailler. Vous pouvez visualiser ces 3 zones sur les pages DS4 et DS9 à DS12.

**Zone A :** Cette zone représente le **hall d'entrée de l'immeuble.**

On y trouve :

- 1 tableau divisionnaire
- 1 BAES avec sa télécommande
- 1 point de branchement optique (PBO)
- 1 portier vidéo (émetteur) avec la gâche de porte

Au plafond du hall d'entrée :

- 1 détecteur sur dalle PVC (60x60 cm)
- 1 pavé LED (60x60 cm)

**Zone B :** Cette zone représente l'**entrée de l'appartement C206.**

On y trouve :

- 1 ETEL (BAC)
- 3 points de commandes à voyants (BP) pour la DCL
- 1 portier vidéo (récepteur)
- 1 prise de courant 2P+T

Au plafond de l'entrée : - 1 DCL sur placo BA13 (60x60 cm)

**Zone C :** Cette zone représente le **séjour et la loggia de l'appartement C206.**

On y trouve :

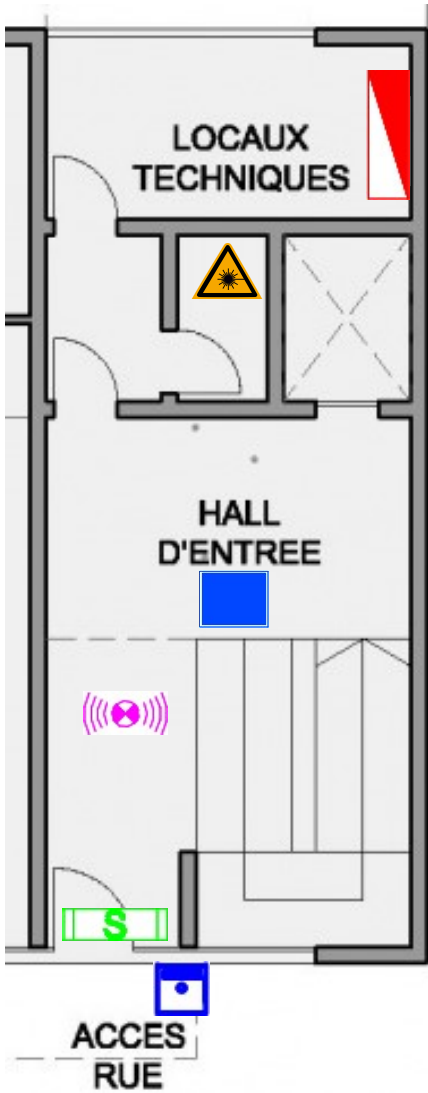
- 4 prises de courant 2P+T pour le séjour
- 1 prise de courant 2P+T IP55 pour la loggia
- 2 prises RJ 45 pour le séjour
- 1 interrupteur SA pour la commande du spot du plafond
- 1 applique (remplacée par un hublot)
- 1 interrupteur SA à voyant pour l'éclairage de la loggia
- 1 volet roulant électrique avec sa boîte de dérivation
- 1 commande de volet roulant filaire avec micromodule radio et télécommande.

Au plafond du séjour :

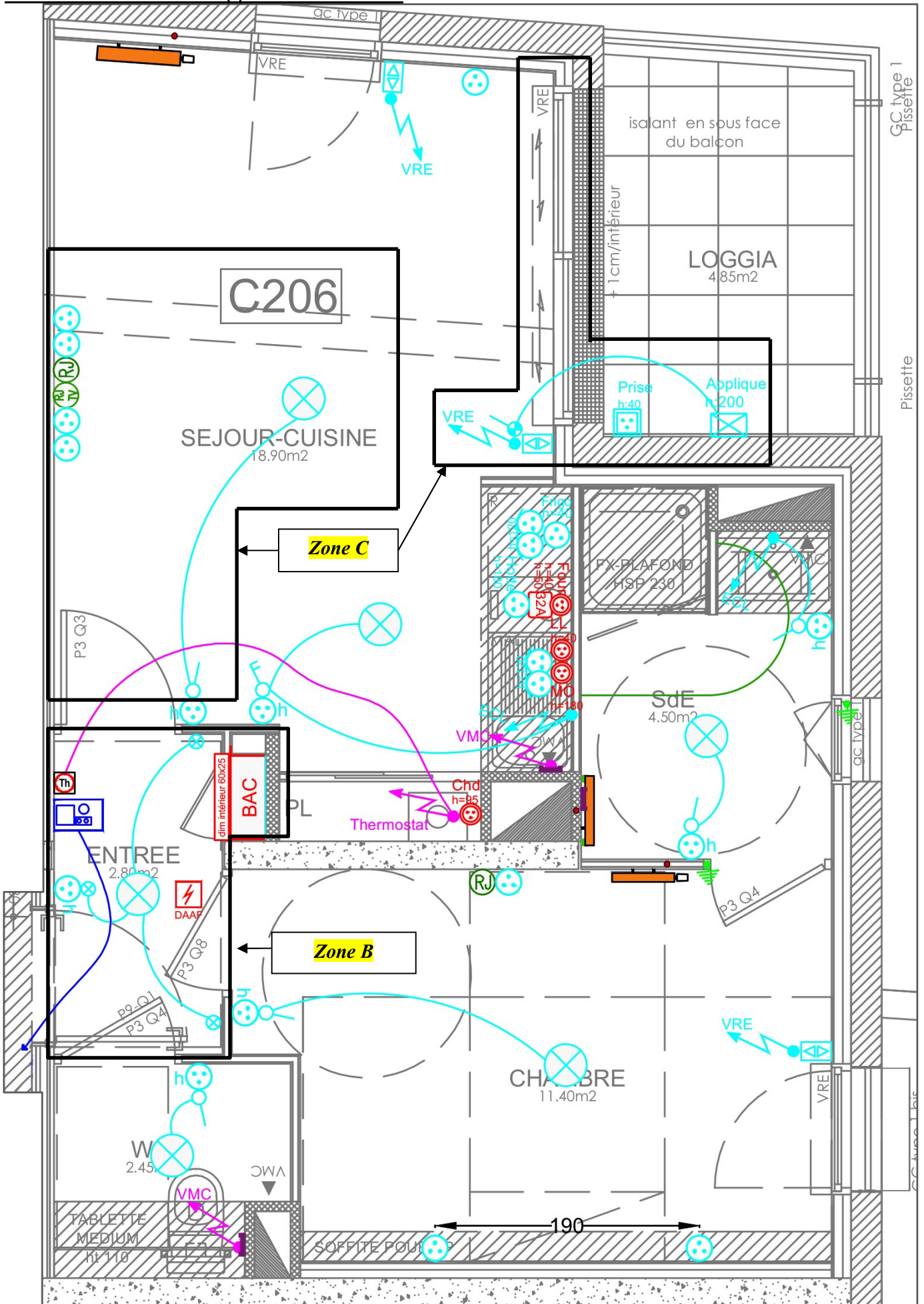
- 1 spot.

Plan architectural du hall d'entrée :





















**Zone A**



Plan architectural de l'appartement C206 :



Légende :

REPERE	DESIGNATION	REPERE	DESIGNATION
	TYPE Z: Applique extérieure Terrasses et Balcon Hauteur de montage : 2,00m ou 2,30m si au-dessus baie		ALIMENTATION VOLET ROULANT ELECTRIQUE (OBTURATEUR H:2.25m)
	BOITE LUMINAIRE EQUIPEE DE COUVERCLE DCL+DOUILLE DCL COMPACT		COMMANDE DE VOLET ROULANT ELECTRIQUE H:1.20M A L'AXE
	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE H:1.20m a l'axe		PORTIER VIDEO H=1.10m
	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE A TEMOIN H:1.20m a l'axe		PORTIER VIDEO (PORTE ETIQUETTE) H=1.20m
	BOUTON POUSSOIR LUMINEUX H: 1.20 a l'axe		PRISE DE COURANT 2P 10/16A+T de type étanche IP : 55 h:40cm a L'axe ou 1.10cm
	PRISE RJ H:0.30m		Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité Balisage 45 lumens / 1 heure
	PRISE TV H:0.30m		Tableau divisionnaire
	DETECTEUR ET AVERTISSEUR AUTONOME DE FUMEE		Détecteur de mouvement Autonome Eco1 3 fils avec Neutre
	ETEL: BAC D'ENCASTREMENT TOUTE HAUTEUR		Coreline PANEL NOC RC125B LED36S/840 PSU W60L60 NOC
	PRISE DE COURANT 2P 10/16A+T h:30cm a L'axe ou 1.10cm		PBO : point de branchement optique 24 fibres

## **Bon de travail :**

Vous devez réaliser dans l'ordre de votre choix et dans le temps imparti les différentes tâches ci-dessous.

PS : On conseille de réaliser en priorité les tableaux car vous ne pourrez effectuer aucun essai fonctionnel s'ils ne sont pas réalisés.

### **Pour la réception du matériel :**

- ✓ Vérifier l'adéquation du matériel avec la nomenclature avant de démarrer le chantier.

## **Zone A :**

### **Tableau divisionnaire du hall d'entrée :**

- ✓ Implanter l'appareillage,
- ✓ Réaliser le raccordement du tableau divisionnaire,
- ✓ Repérer les protections,
- ✓ Mettre en place les obturateurs.

### **Eclairage de sécurité :**

- ✓ Raccorder le BAES à sa télécommande.

### **Portier vidéo :**

- ✓ Raccorder la gâche électrique,
- ✓ Raccorder la platine.

### **Eclairage :**

- ✓ Raccorder le pavé LED du hall au détecteur.

## **Zone B :**

### **ETEL :**

- ✓ Fixer la goulotte,
- ✓ Implanter et fixer les tableaux.

### **Tableau de répartition :**

- ✓ Implanter l'appareillage,
- ✓ Réaliser le raccordement du tableau de répartition,
- ✓ Repérer les protections,
- ✓ Mettre en place les obturateurs.

### **Tableau de communication :**

- ✓ Implanter l'appareillage,
- ✓ Réaliser le raccordement de la fibre optique entre le PBO et le DTIO « modulaire »,
- ✓ Réaliser le raccordement des 2 prises RJ45 du séjour,
- ✓ Repérer le DTIO et les prises RJ45,
- ✓ Mettre en place les obturateurs.

### **Portier vidéo :**

- ✓ Raccorder les deux parties du visiophone.

### **Prises de courant et éclairage :**

- ✓ Raccorder la DCL aux trois commandes de l'entrée (télérupteur),
- ✓ Raccorder la prise 2P+T de l'entrée.

## **Zone C :**

### **Prises de courant et éclairage :**

- ✓ Raccorder le spot du séjour à sa commande,
- ✓ Raccorder le hublot de la loggia à sa commande à voyant,
- ✓ Raccorder les prises 2P+T du séjour et de la loggia.

### **Volet roulant :**

- ✓ Raccorder le volet roulant au micromodule radio (Boîte de dérivation « Volet roulant »).

## **Remarques :**

- Les notices techniques sont à votre disposition au format numérique ou au format papier.
- Toutes les opérations nécessaires à la réalisation de ce chantier devront respecter les règles de l'art, les normes en vigueur et la protection de la santé et la sécurité des personnes.

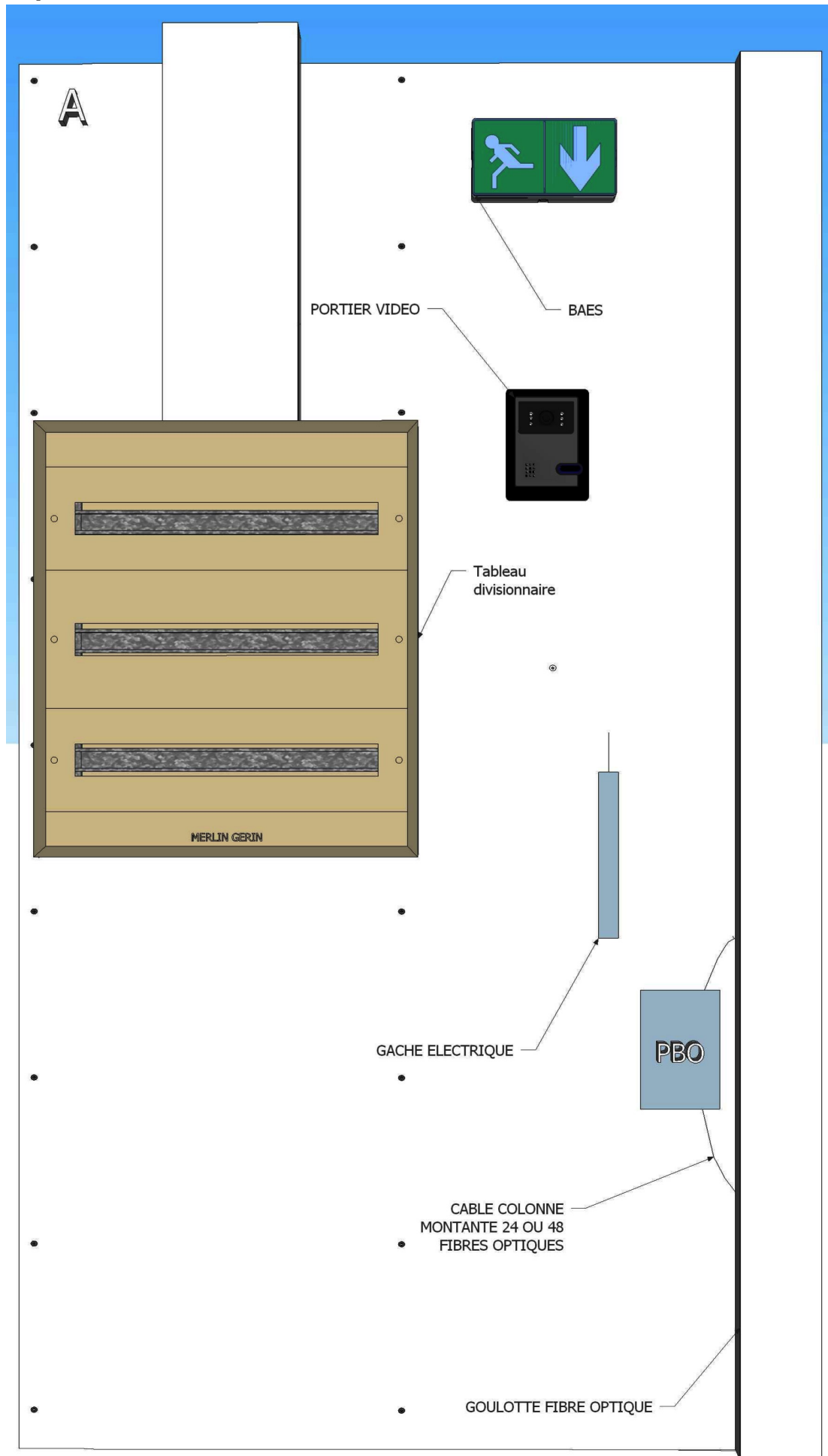
## Nomenclature du matériel à installer :

	MARQUE	REFERENCE	QTE	DESIGNATION
Tableau Hall d'entrée	Luminor	10312	1	Télécommande TLU
	Legrand	04885	1	Répartiteur modulaire 4P 40A
	Legrand	020051	2	Obturbateurs 24 modules
	Legrand	404926	1	Peigne pour 13 appareils 1P+N
	Legrand	406480	1	Inter sect DX <sup>3</sup> -IS 4P 40A manette grise
	Legrand	406771	1	Disj DNX <sup>3</sup> 4500/6kA 1P+N C 2A
	Legrand	406773	1	Disj DNX <sup>3</sup> 4500/6kA 1P+N C 10A
	Legrand	411611	1	Inter diff DX <sup>3</sup> 2P 40A 30mA Type AC Peignable
GTL	Michaud	Q388	1	Pack goulotte GTL 13 modules 2,50m
Tableau App C206	Legrand	001660	1	Obturbateur 5 modules blanc
	Legrand	004283	2	Prise 2P+T 10/16A
	Legrand	401213	1	Coffret Drivia 3 rangées 13 M
	Legrand	404926	2	Peigne pour 13 appareils 1P+N
	Legrand	406771	1	Disj DNX <sup>3</sup> 4500/6kA 1P+N C 2A
	Legrand	406773	2	Disj DNX <sup>3</sup> 4500/6kA 1P+N C 10A
	Legrand	406775	4	Disj DNX <sup>3</sup> 4500/6kA 1P+N C 20A
	Legrand	411611	1	Inter diff DX <sup>3</sup> 2P 40A 30mA Type AC Peignable
	Legrand	411617	1	Inter diff DX <sup>3</sup> 2P 40A 30mA Type A Peignable
Legrand	412408	1	Télérupreur 1P 16A cde 230V	
Platine abonné	Schneider	R9H13206	1	Platine pour disjoncteur abonné
	Legrand	401003	1	Disj. de branchement Enedis bipolaire diff 500mA sélectif - 45A
Tableau de communication	Casanova	CST625THD	1	C-Start 625 G3TV - 4 RJ45
	Casanova	H665004FOPC30	1	DTIO 4 Sc/Apc Câble Abonné G657
Éclairages Éclairage de sécurité	Legrand	089337	1	Boîte DCL Batibox
	Legrand	048941	1	Détecteur de mouvement autonome Eco1 3 Fils avec neutre
Commandes, prises, RJ45, ...	Legrand	077042	3	Poussoir lumineux 2 modules mosaïc
	Legrand	067686	4	Voyant lumineux 230V 0,15 mA
	Legrand	077012	1	Interrupteur à voyant mosaïc
	Legrand	077026	1	Interrupteur volet roulant mosaïc
	Legrand	077011	1	Interrupteur 2 module mosaïc
	Legrand	077111	5	Prise 2P+T mosaïc
	Legrand	200920	7	Support Batibox
	Legrand	078874	1	Poste de travail encastré 4X4 modules finition plastique blanc
	Legrand	078725L	1	Plaque de finition horizontale mosaïc 2x2 mod
	Legrand	078723L	1	Plaque de finition verticale mosaïc 2x2 mod
	Legrand	076565	2	Prise RJ45 catégorie 6 FTP Mosaïc 2 modules
	Legrand	078802L	3	Plaque de finition mosaïc
	Legrand	077071	2	Obturbateur mosaïc 2 modules
	Legrand	080031	3	Boîtes simple Ecobatibox prof 50mm
	Legrand	080032	1	Boîte double Ecobatibox prof 50mm
Visiophone	Chacon	34802	1	Interphone vidéo
Volet roulant	Somfy	2401162	1	Micromodule volet roulant 5110252A
	Somfy	2400675	1	Télécommande volet roulant 5 canaux
Boîte de dérivation « Volet roulant »	Legrand	089281	1	Couvercle carré Ecobatibox 80x80



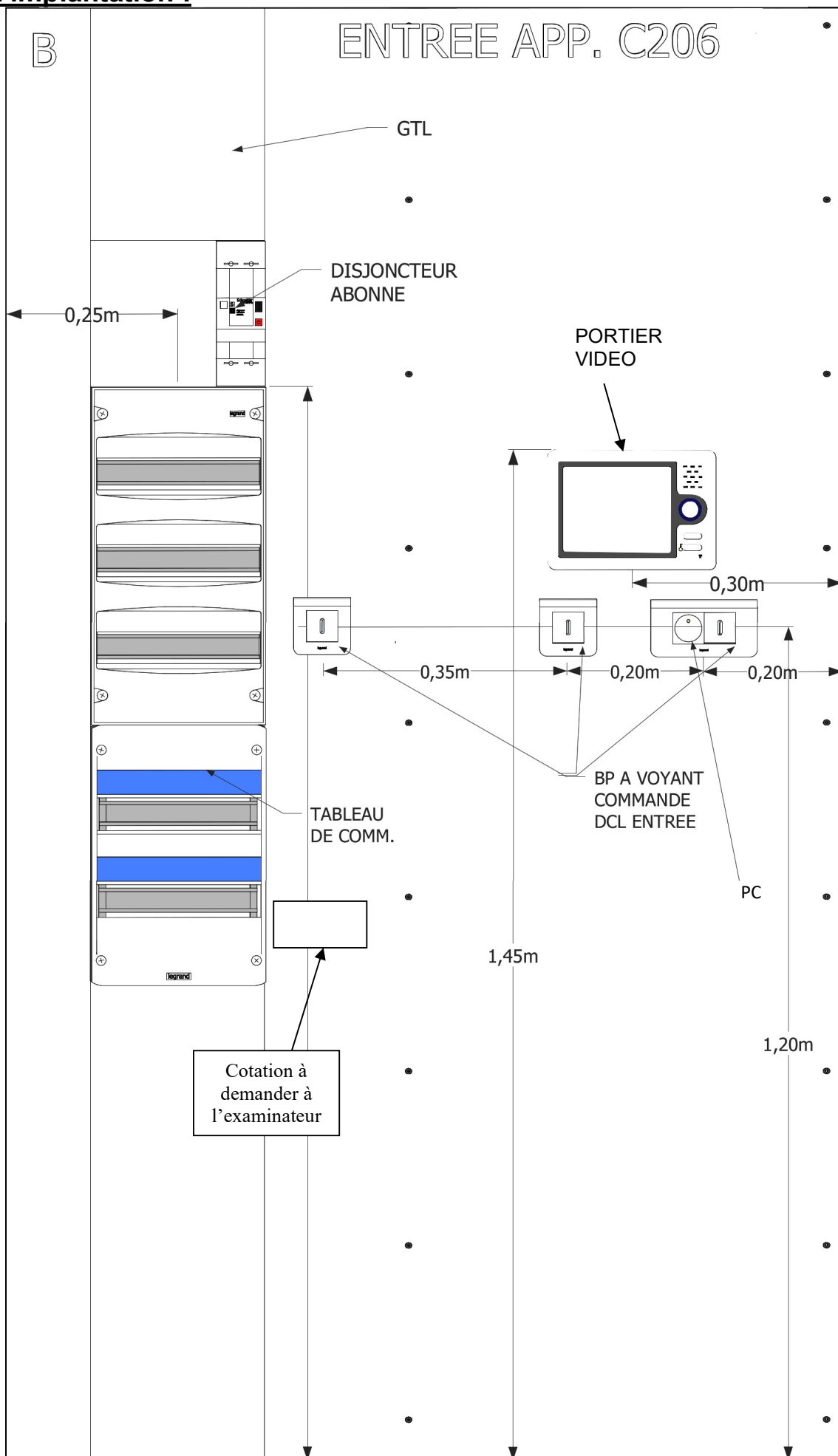
# ZONE A

## Plan d'implantation :



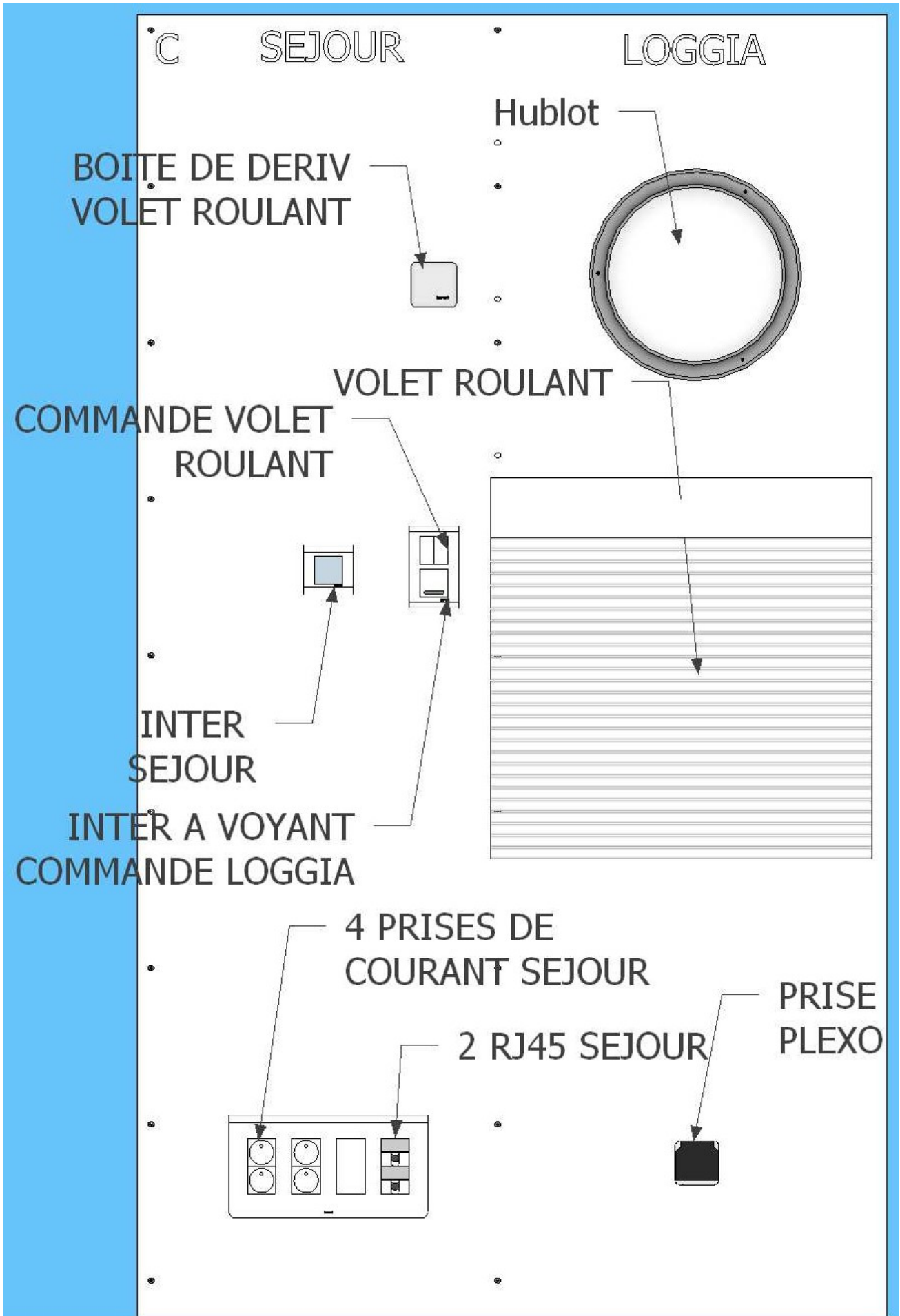
# ZONE B

## Plan d'implantation :



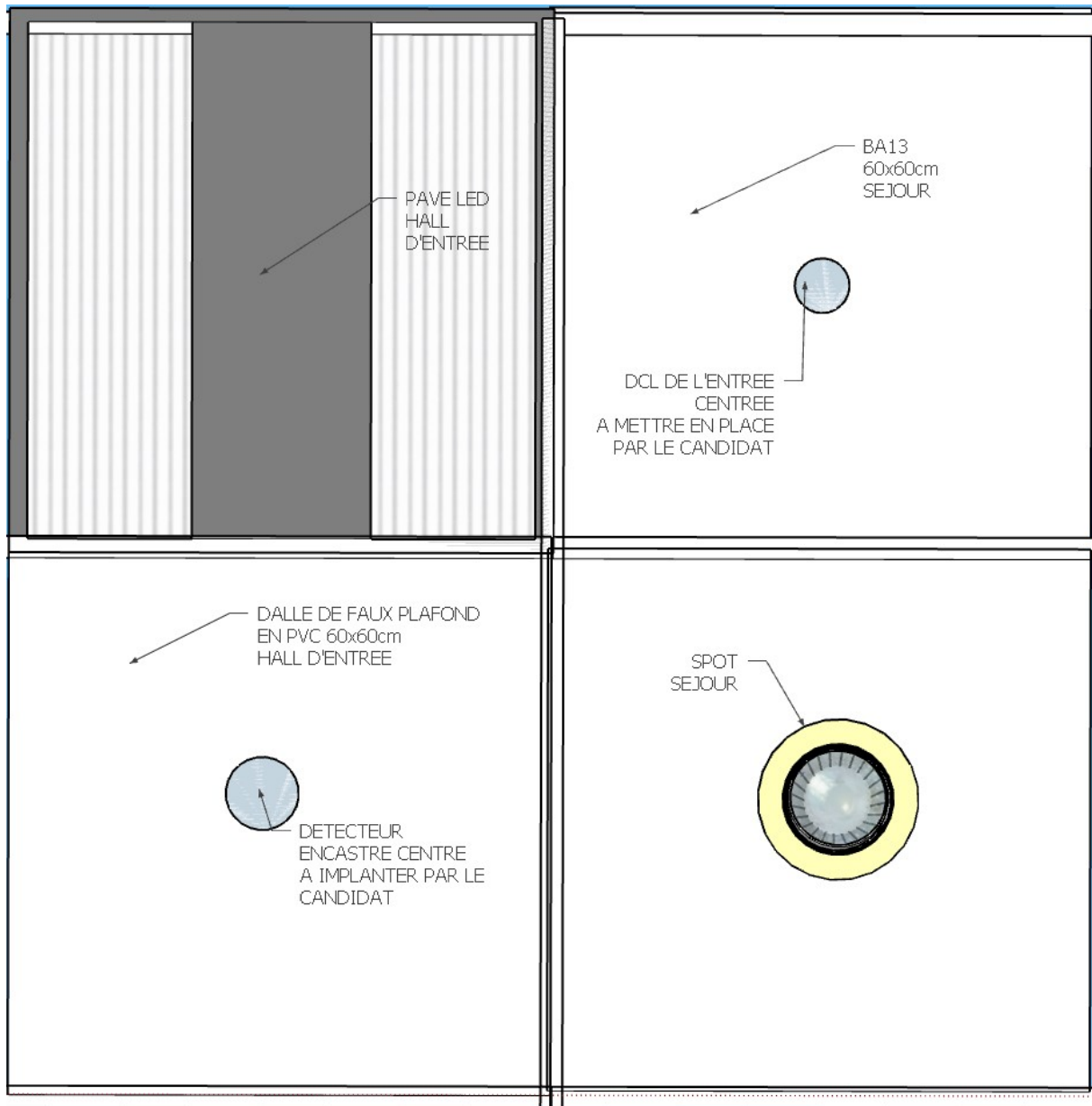
**ZONE C**

**Plan d'implantation :**



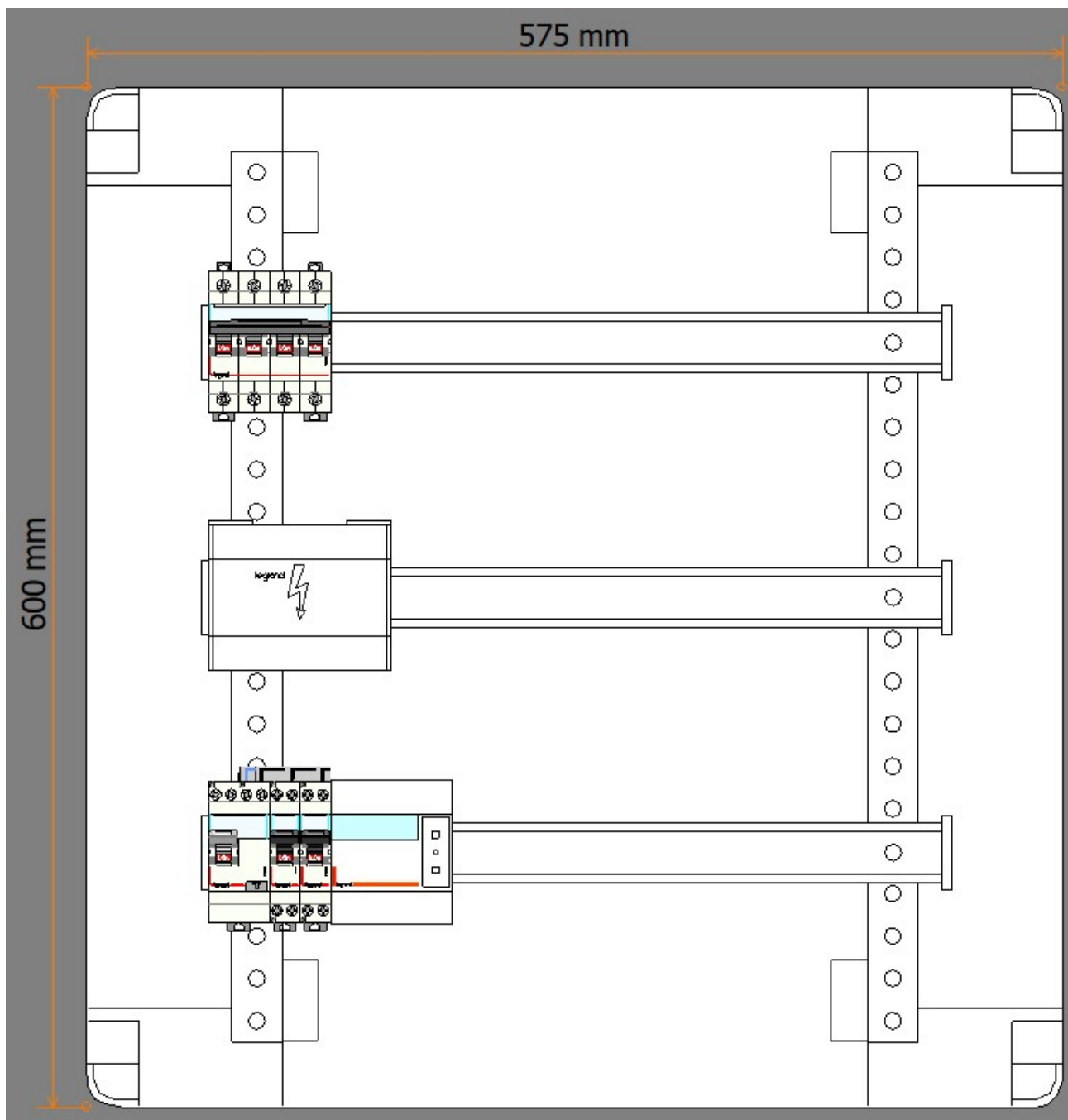
# PLAFONDS

## Plan d'implantation :

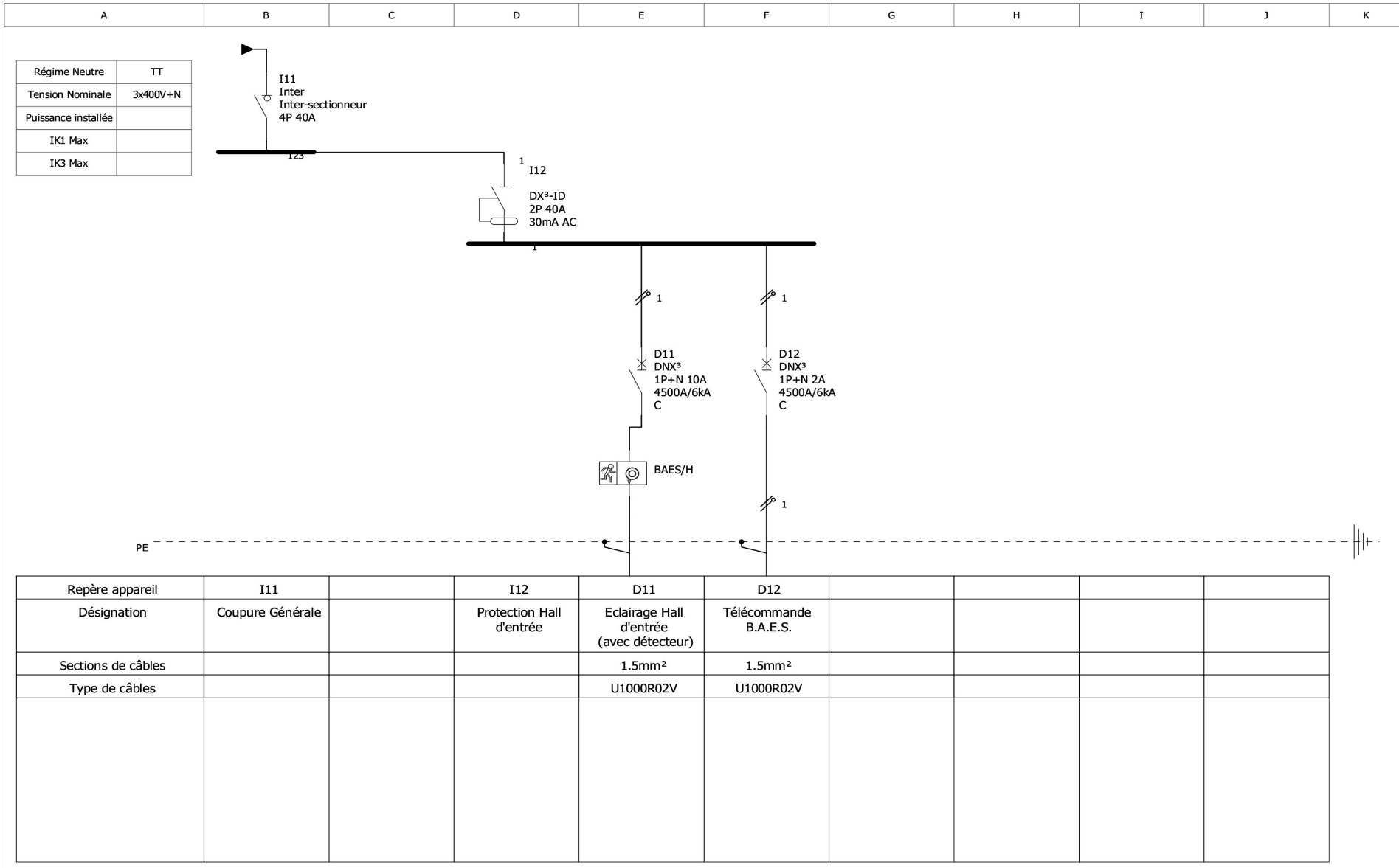


## TABLEAU HALL D'ENTRÉE (Zone A)

Implantation de l'appareillage modulaire :



## Schéma de distribution :

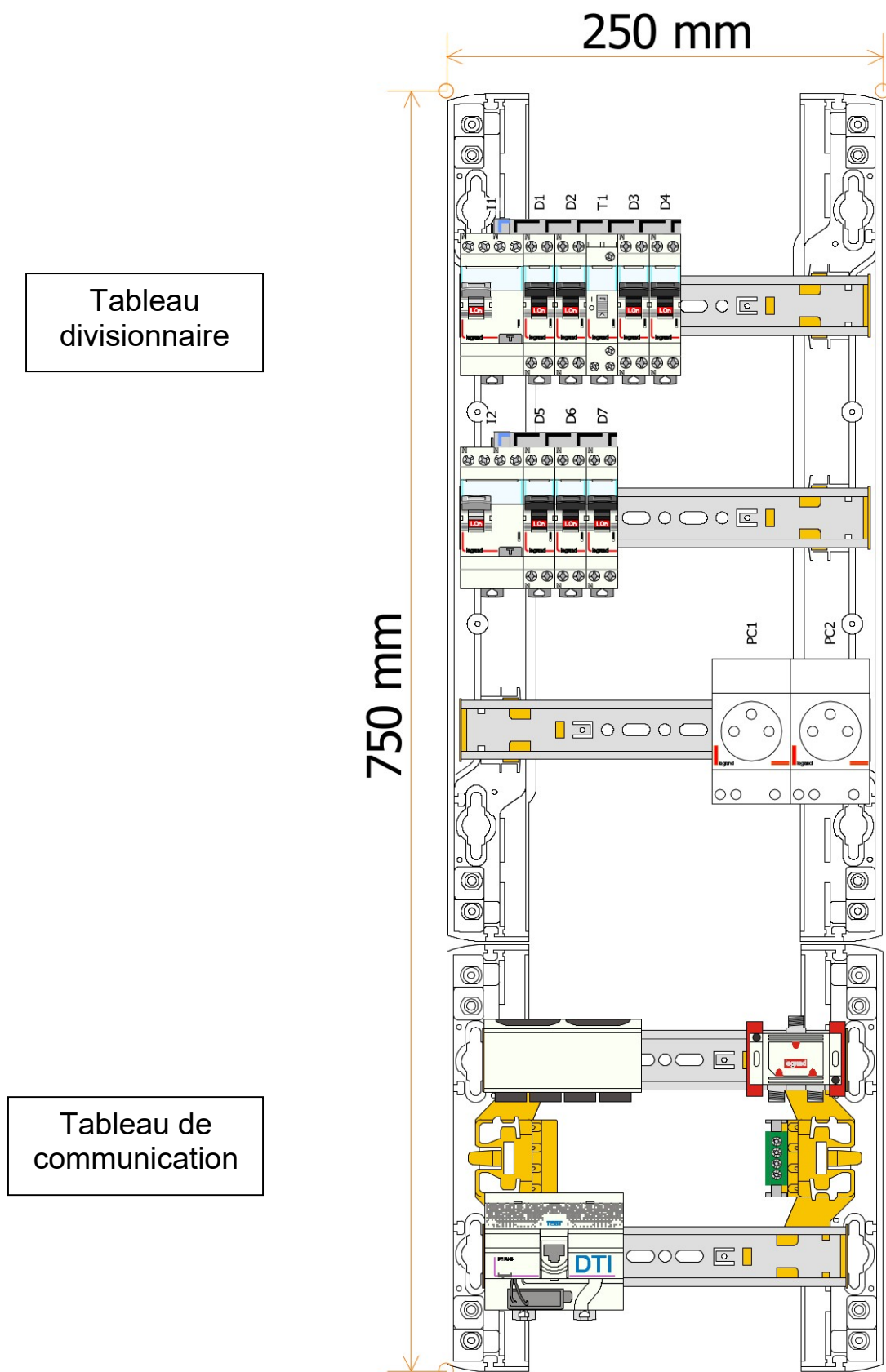


**CARACTERE**  
**Tableau Hall entrée**

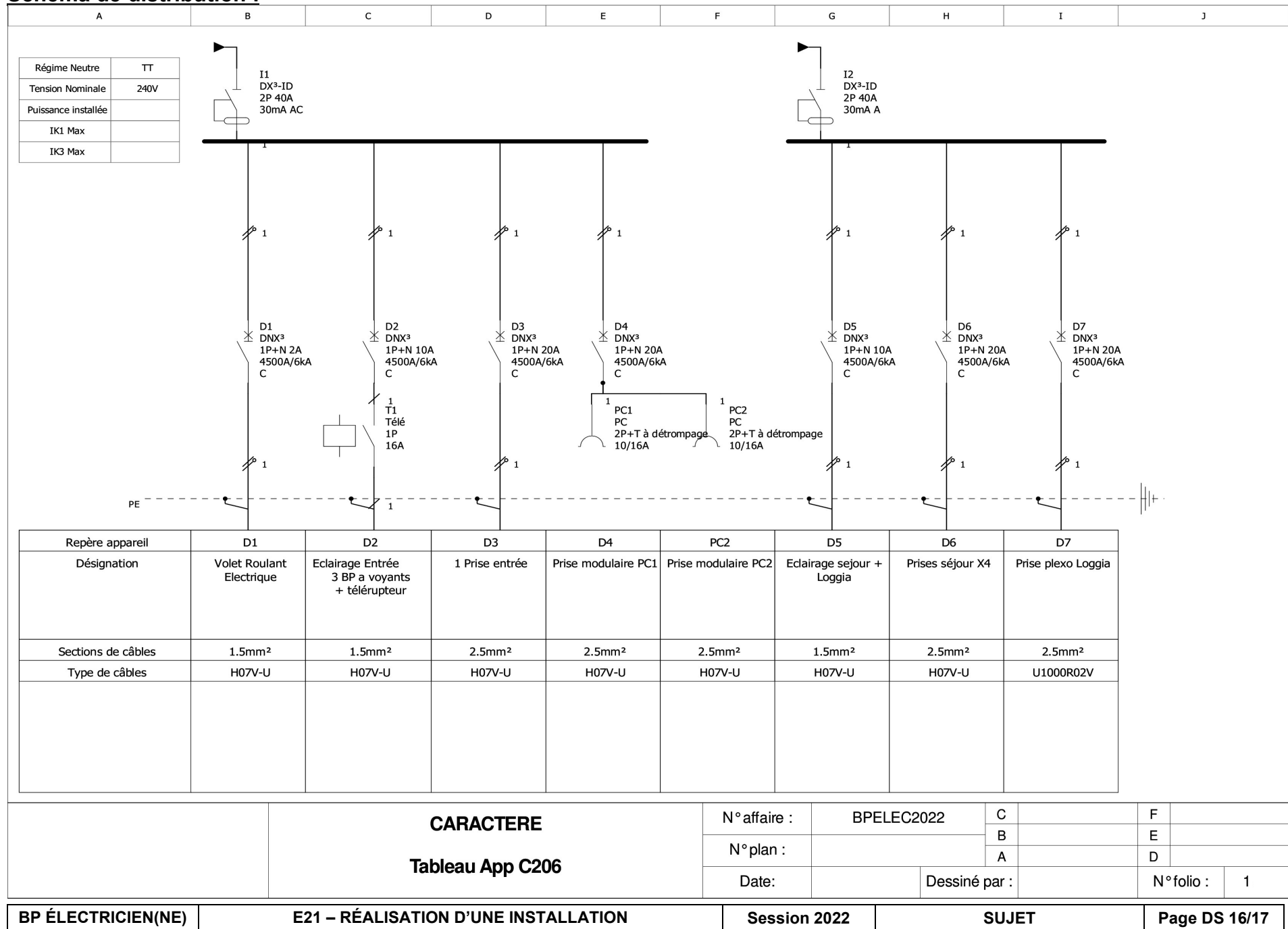
N° affaire :	BPELEC2022	C	F	
N° plan :		B	E	
Date:		A	Création	D
Dessiné par :			N° folio :	1

# TABLEAUX APPARTEMENT C206 (Zone B)

Implantation de l'appareillage modulaire :



# Schéma de distribution :





## ÉTIQUETTES BANDEAUX

***Cette feuille est à utiliser pour la réalisation des tableaux électriques***

Tableau App C206 - Enveloppe n°1 - Rangée n°1

I1	D1	D2	T1	D3	D4
Protection différentielle	Volet Roulant Electrique	Eclairage Entrée 3 BP + voyants + télérupteur	Télérupteur	Prise entrée	Prise modulaire PC1

Tableau App C206 - Enveloppe n°1 - Rangée n°2

I2	D5	D6	D7
Protection différentielle	Eclairage séjour + Loggia	Prises séjour X4	Prise plexo Loggia

Tableau App C206 – Enveloppe n°1 – Rangée n°3

PC1	PC2
Prise modulaire PC1	Prise modulaire PC2

Tableau Hall entrée - Enveloppe n°1 - Rangée n°1

I11
Coupure Générale

Tableau Hall entrée - Enveloppe n°1 - Rangée n°3

I12	D11	D12
Protection Hall d'entrée	Eclairage Hall d'entrée (avec détecteur)	Télécommande B.A.E.S.