

# Projets Fin d'études CFO/CFA BIM TBEEB

Yasmin Ali



# Planification du processus



RÉALISATION LES MAQUETTES  
ARCHITECTURALES  
CAFÉ SHOP  
HABITATION COLLECTIVE



DÉTERMINATION LES NORMES  
UTILISÉES



RÉALISATION L'IMPLANTATION  
ÉLECTRIQUES CFO/CFA  
EN CONFORMITÉS AVEC LES  
NORMES FRANÇAISES

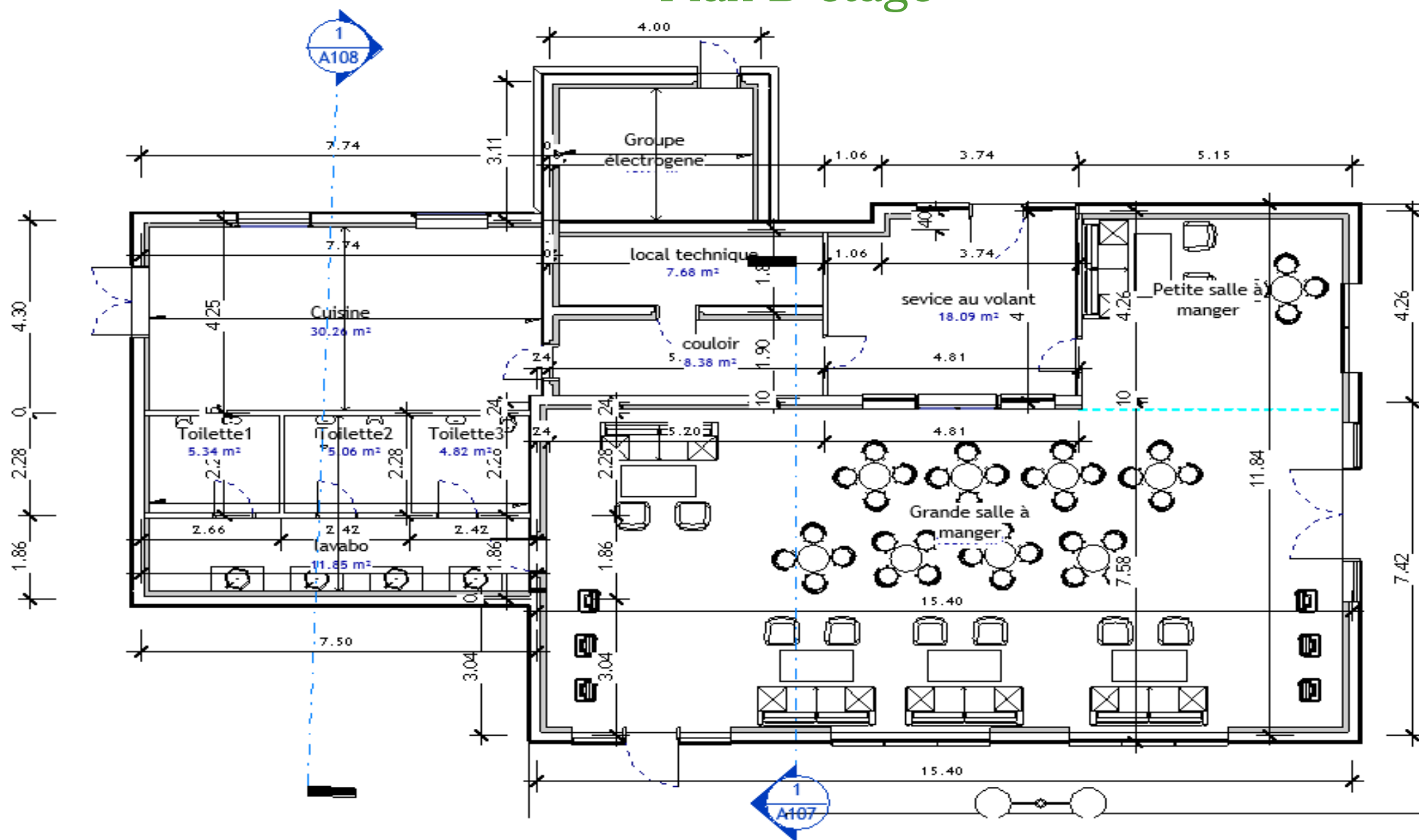
# Café shop

Réalisation la  
maquette  
Architectural  
Café shop





# Plan D'étage

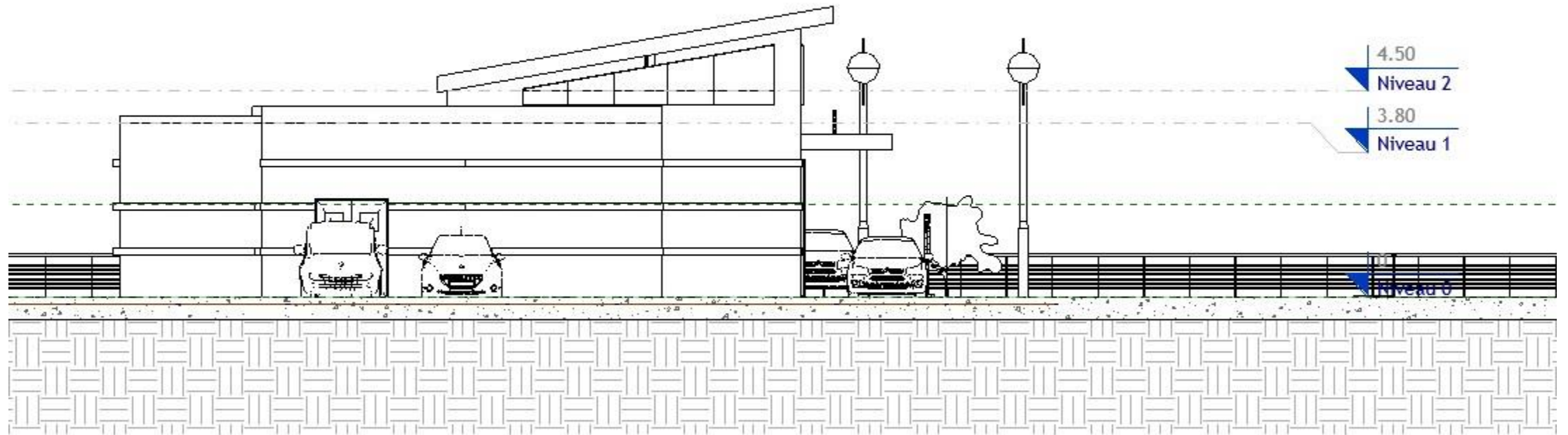


# Les Surfaces

Café shop

Nom de Pièce	Surface
Grande salle à manger	106,99 m <sup>2</sup>
Petite salle à manger	21,08 m <sup>2</sup>
Cuisine	30,26 m <sup>2</sup>
local technique	7,68 m <sup>2</sup>
service au volant	18,09 m <sup>2</sup>
couloir	8,38 m <sup>2</sup>
lavabo	11,85 m <sup>2</sup>
Toilette1	5,34 m <sup>2</sup>
Toilette2	5,06 m <sup>2</sup>
Toilette3	4,82 m <sup>2</sup>
Groupe électrogène	10,97 m <sup>2</sup>
Total surface	<b>227,23 m<sup>2</sup></b>

# Plan élévation Ouest



# Café shop

Hauteur de  
faux plafond

Nom de Pièce	Hauteur de faux plafond
Grande salle à manger	3,50 m
Petite salle à manger	3,50 m
Cuisine	2,70 m
local technique	2,70 m
service au volant	3,50 m
couloir	2,70 m
lavabo	2,70 m
Toilette1	2,70 m
Toilette2	2,70 m
Toilette3	2,70 m
Groupe électrogène	Sans Faux plafond 3,80 m

# Café shop

Étude d'éclairage

Norme Utilisée  
NFC 15-100

Nom de Pièce	Niveau d'éclairage
Grande salle à manger	200-300 lux (pour créer une ambiance confortable tout en permettant aux clients de voir clairement leurs repas et menus).
Petite salle à manger	200-300 lux (similaire à la grande salle à manger).
Cuisine	500 lux (éclairage suffisant pour des tâches précises et pour garantir la sécurité alimentaire).
local technique	200 lux (pour la maintenance et l'accès aux équipements, mais un éclairage plus faible est suffisant).
service au volant	300 lux (pour assurer que les commandes soient correctement préparées et servies).



# Café shop

Étude d'éclairage

Norme Utilisée  
NFC 15-100

Nom de Pièce	Niveau d'éclairage
couloir	100-150 lux (éclairage suffisant pour la circulation).
lavabo	200-300 lux (éclairage suffisant pour l'hygiène).
Toilette <sup>1,2,3</sup>	100-200 lux (éclairage fonctionnel pour un usage confortable).
Groupe électrogène	150 lux (éclairage suffisant pour la maintenance et les interventions).

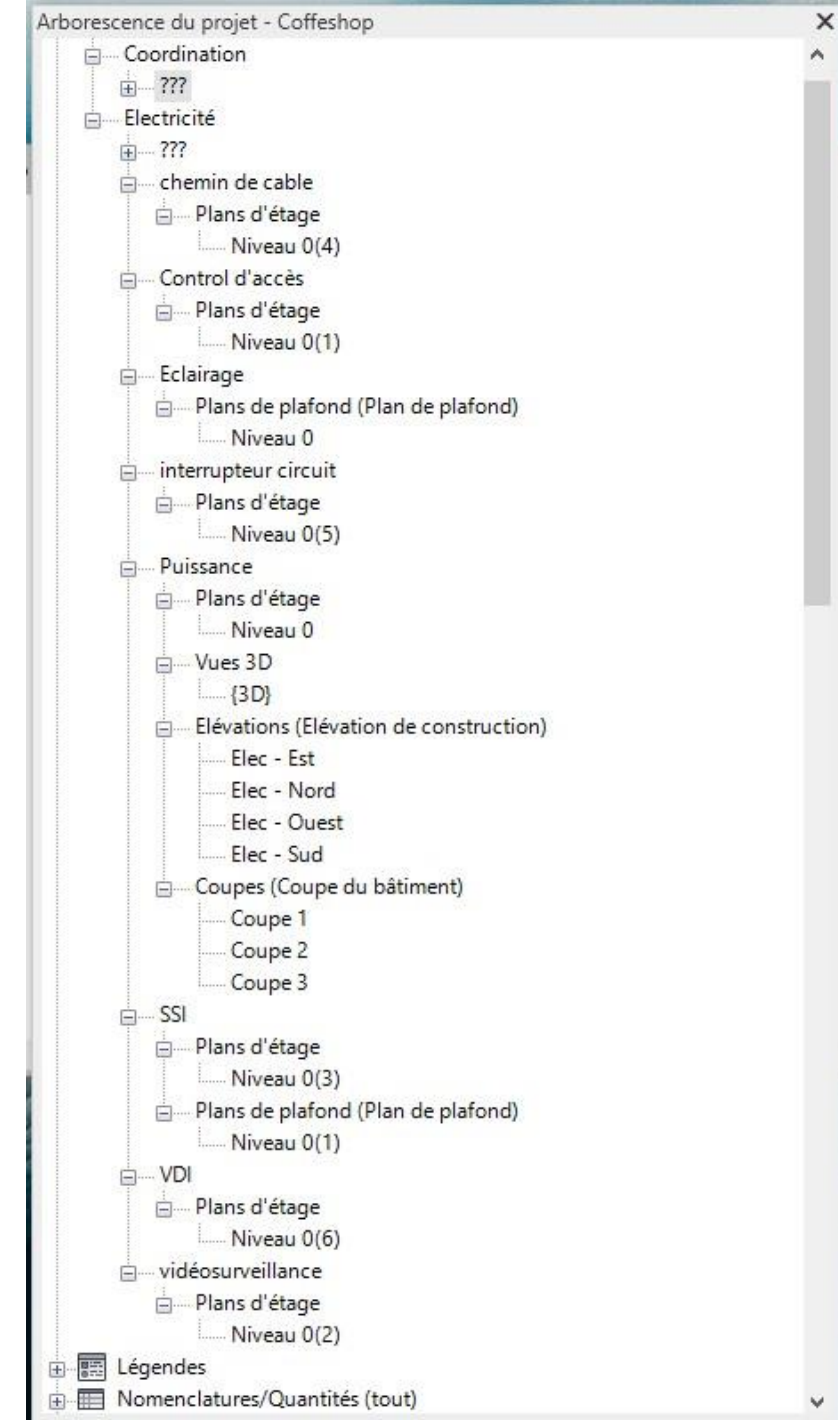
# Café shop

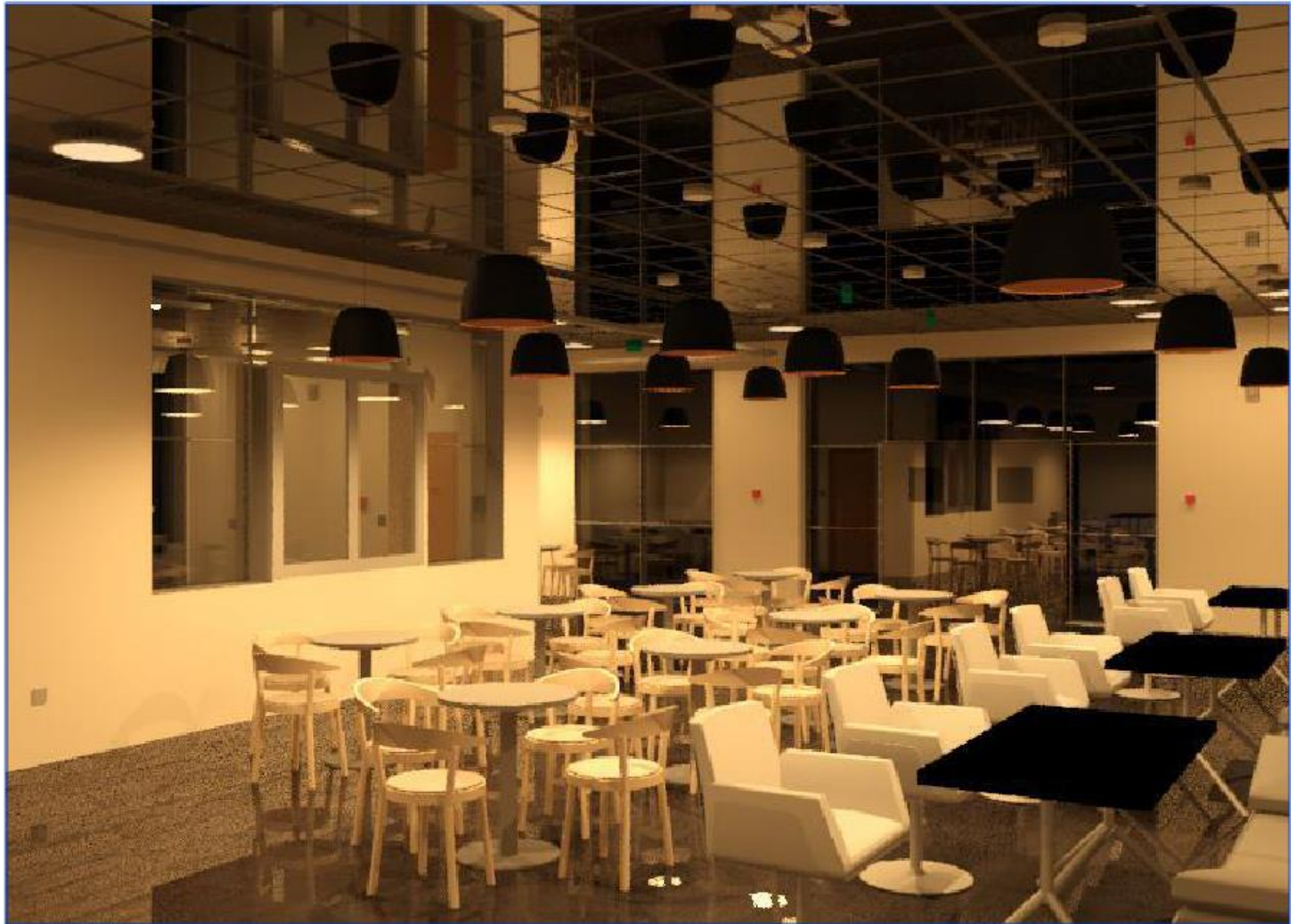
## Luminaire List

Manufacturer	Article Name	Puissance
Thorn	OMEGA C LED1500-830 HF R300 [STD]	20.0 W
Thorn	GLAC2 L LED3 3000-830 HFIX EC BK AL BK [STD]	27.0 W
Thorn	BETA 2 LED3800-840 HFIX OP IP65 Q600 [STD]	33.0 W

# Les étapes pour travailler sur revit

- 1- Intégration de la maquette architecturale;
- 2- Intégration et vérification des familles et des paramètres;
- 3- Organisation de l'arborescence Sur Revit;
- 4- Implantation électrique et création des circuits;
- 5-Réalisation des nomenclatures de quantités;
- 6- Création des feuilles de présentation et vérification des échelles.













# Choix de Disjoncteurs et Câbles Utilisée pour l'éclairage

## Capacité Maximale pour un Circuit d'Éclairage :

Section du câble	1,5 mm <sup>2</sup> .
Disjoncteur	10A ou 16A.

## Puissance Maximale en Watts :

Disjoncteur de 10A :	$10A \times 230V = 2\,300\,W$ .
Disjoncteur de 16A	$16A \times 230V = 3\,680\,W$ .

## Calcul du nombre de luminaires :

**Nombre maximum de points lumineux** = Puissance maximale du circuit / Puissance d'un luminaire.

# la Chute de Tension :

## Limites de la Chute de Tension :

**Pour les circuits d'éclairage :**

La chute de tension maximale autorisée est de **3%**.

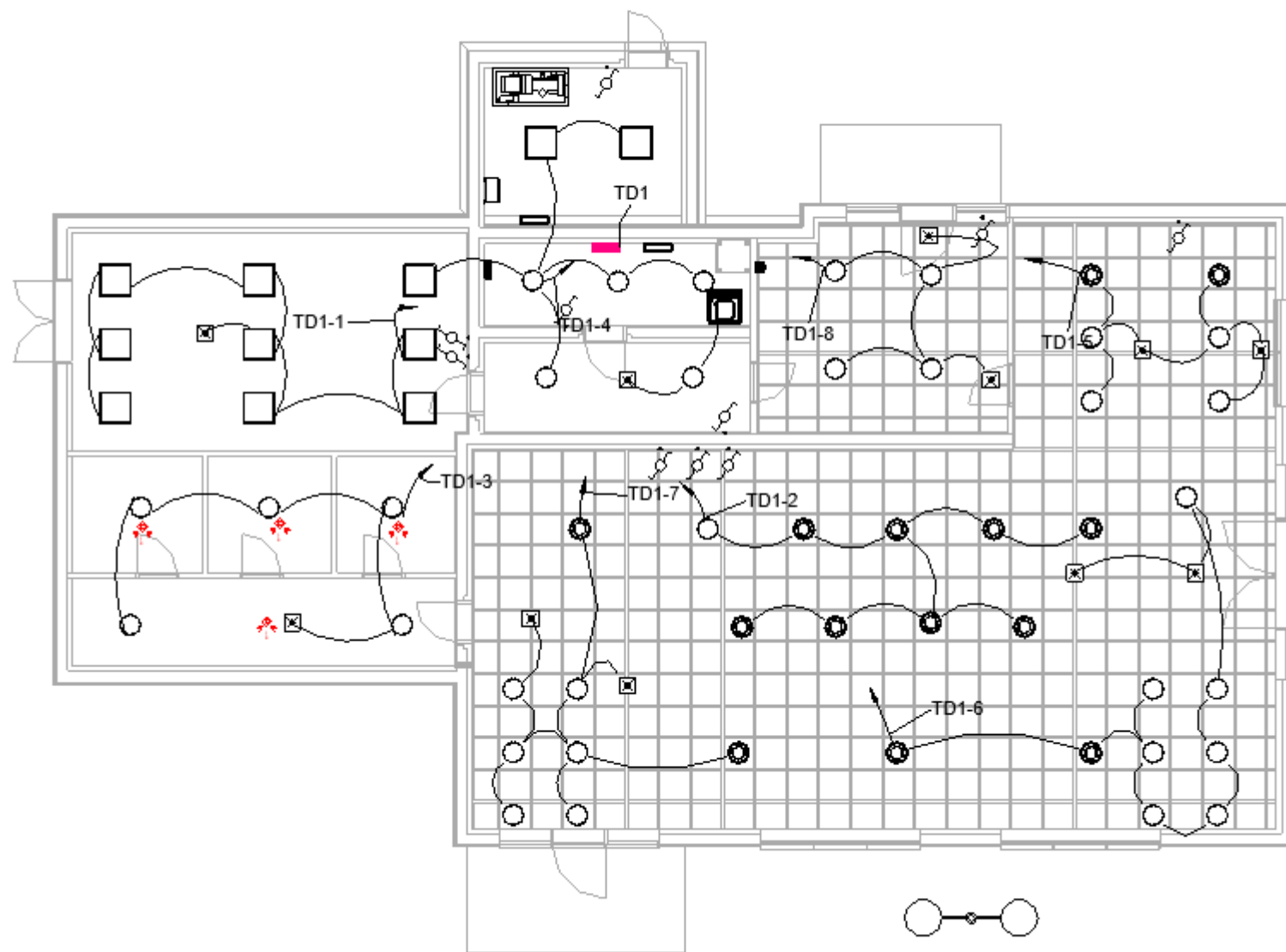
## L'importance de Respecter les Limites

**Respecter la chute de tension maximale est crucial pour éviter :**

1-La surchauffe des câbles.

2-Les dysfonctionnements des appareils électriques.

3-Une consommation d'énergie inefficace.



# Étude de Prise électrique

## Norme 15-100

# Café shop

## Nombre de Prises de Courant :

- **Dans les pièces principales:** Une prise pour chaque tranche de  $4 \text{ m}^2$
- **Cuisine :**  
Un minimum de 6 prises est requis, dont au moins 4 au-dessus du plan de travail pour les petits appareils électroménagers.

Les prises destinées aux appareils électroménagers (four, réfrigérateur, lave-vaisselle) doivent être sur des circuits dédiés.

# Étude de Prise électrique

Norme 15-100

## Café shop

### Nombre de Prises de Courant :

- **Salle de bains :** Une prise pour chaque tranche de 4 m<sup>2</sup>  
Les prises doivent être installées à une distance sécuritaire des points d'eau (au-delà de 60 cm du lavabo ou de la baignoire).
- **Autres pièces (couloirs, vestibules, etc.) :** Au moins une prise par pièce ou espace.



## Étude de Prise électrique

### Norme 15-100

# Café shop

## Disposition et Sécurité :

### **Hauteur d'installation:**

#### **Prises électriques dans les pièces à vivre :**

La norme **NF C 15-100** impose une hauteur d'installation des prises à **30 cm** minimum au-dessus du sol fini, cette mesure est prise à partir de l'axe de la prise.

#### **Prises spécifiques :**

Pour les prises installées au-dessus d'un plan de travail (notamment en cuisine), la norme recommande de les placer à une hauteur de **8 cm** au minimum au-dessus du plan de travail.

#### **Prises pour personnes à mobilité réduite (PMR) :**

Dans les logements destinés à être accessibles aux personnes à mobilité réduite, les prises doivent être installées entre **0,90 m et 1,30 m** du sol pour permettre un accès facile.

# Café shop

## Disposition et Sécurité :

### **Protection des circuits :**

- 1-Les prises doivent être protégées par un disjoncteur de 16A maximum sur des circuits en 2,5 mm<sup>2</sup>.
- 2-Un circuit peut alimenter jusqu'à 8 prises de courant maximum.

Étude de Prise  
électrique

Norme 15-100

# Café shop

Étude de Prise  
électrique

Norme 15-100

## Disposition et Sécurité :

- **Prises dans les pièces humides (salle de bains, cuisines, buanderies) :**  
Des zones de sécurité (volumes) sont définies où les prises sont interdites ou nécessitent des protections spécifiques (prises étanches, différentiel 30 mA).  
**Zone 0 :** ex. l'intérieur d'une baignoire ou d'une douche  
**Zone 1 :** ex. l'espace directement au-dessus de la baignoire ou de la douche  
**Zone 2 :** ex. les murs autour de la baignoire ou de la douche, ou dans une salle de bains à proximité de la zone 1.  
**Exigences** (zone 0,1,2): Les prises et équipements doivent avoir une protection contre l'humidité (IP44 ou plus). Les circuits doivent également être protégés par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

# Étude de Prise électrique

Norme 15-100

# Café shop

## Disposition et Sécurité :

- **Prises dans les pièces humides (salle de bains, cuisines, buanderies) :**  
Zone 3 : ex. l'extérieur de la salle de bains, les pièces proches de la zone de baignade

**Exigences:** Les équipements doivent être protégés contre les éclaboussures et l'humidité (IP21 ou IP22). La protection différentielle est recommandée, mais les exigences peuvent être moins strictes qu'en Zone 0, 1 ou 2.

# Café shop

## Disposition et Sécurité :

Étude de Prise  
électrique

Norme 15-100

- **Circuits:**
  - Protégés par disjoncteur 16A, 8 prises par circuit..
  - Prises destinées aux appareils électroménagers (four, réfrigérateur, lave-vaisselle) sur des circuits dédiés.
- **Protection différentiel** :30 mA pour toutes les prises.  
**Objectif** : Prévenir les risques de chocs électriques en détectant et en coupant rapidement les fuites de courant qui pourraient présenter un danger pour les personnes.

# Café shop

## La chute de tension:

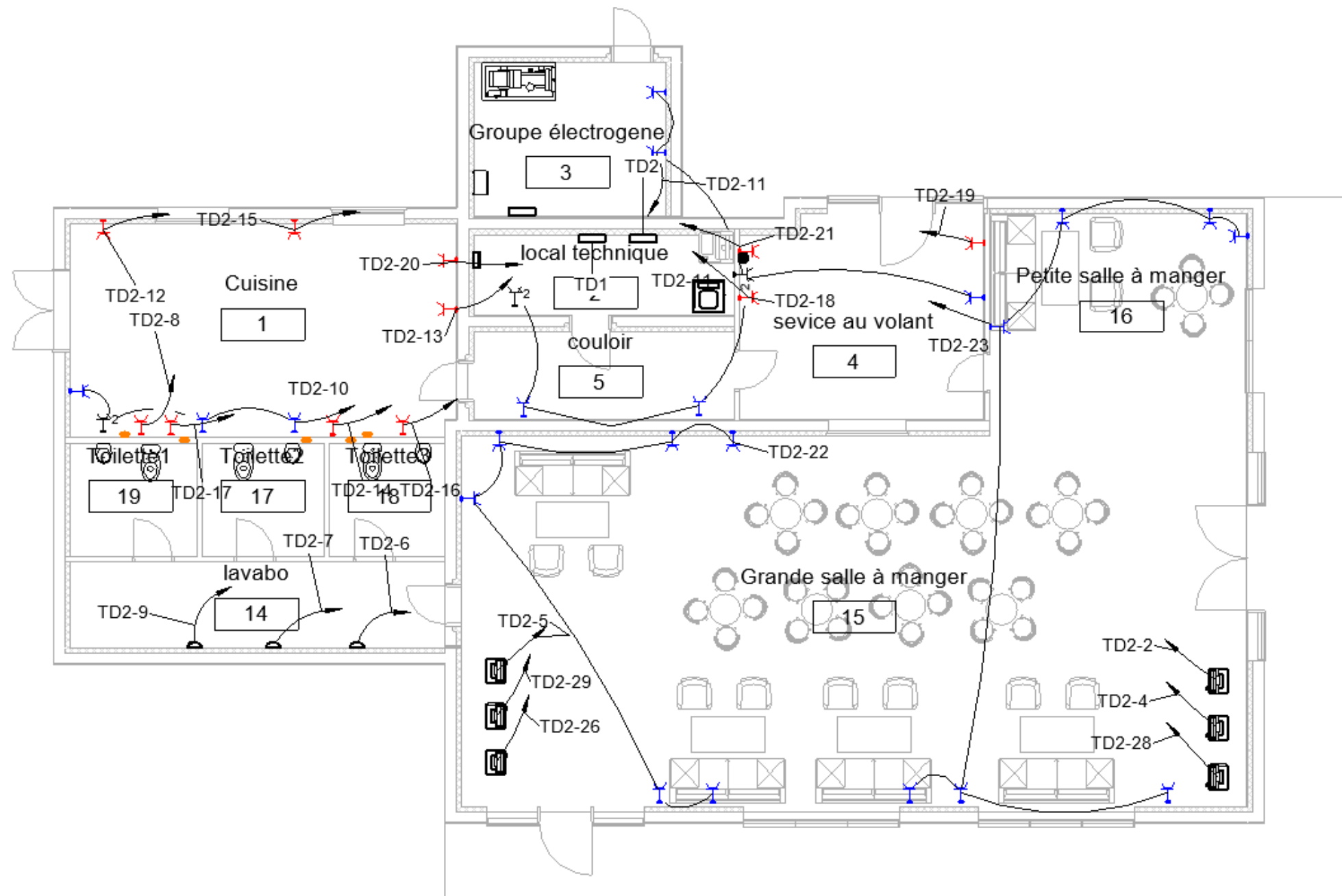
**Pour les prises de courant** (prises électriques standard) :  
La chute de tension maximale admissible est de **3%**.

**Pour les circuits spécialisés** (comme les prises pour des appareils spécifiques tels que les cuisinières, les lave-linge, etc.) :  
La chute de tension maximale admissible est de **5%**.

Étude de Prise  
électrique

Norme 15-100





# Café shop

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

## **Classification du Système de Sécurité Incendie (SSI)**

**Type d'établissement :** ERP de type N (restaurant)

**Capacité d'accueil :** 80 personnes

**Catégorie de SSI recommandée :** 5ème catégorie (E) 2B

# Café shop

## Classification du Système de Sécurité Incendie (SSI)

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

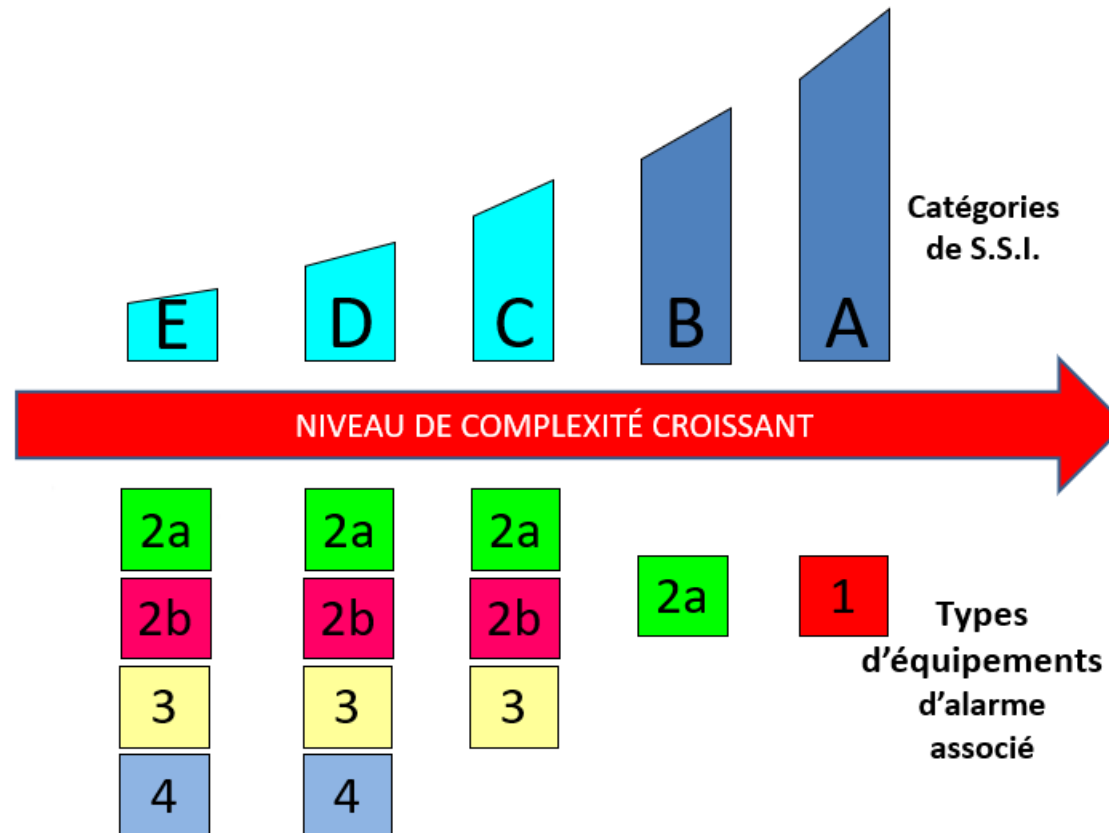
Catégorie	Nombre de personnes maxi
1 <sup>re</sup> catégorie	Plus de 1 500 personnes
2 <sup>e</sup> catégorie	De 701 à 1 500 personnes
3 <sup>e</sup> catégorie	De 301 à 700 personnes
4 <sup>e</sup> catégorie	Jusqu'à 300 personnes
5 <sup>e</sup> catégorie	Variable selon le type d'ERP

# Café shop

## Classification du Système de Sécurité Incendie (SSI)

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931



Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E DéTECTEURS d'Incendie:

**Fonction** : Détecter les signes d'incendie (fumée, chaleur, flammes) pour déclencher les alarmes..

**Types** :

**Détecteurs de fumée** : Installés dans les zones de repas et les couloirs.

**Détecteurs de chaleur** : Recommandés dans les cuisines ou autres zones à haute température.

**Un détecteur polyvalent**: aussi appelé détecteur multi-capteur ou multicritères, combine plusieurs types de détection dans un seul appareil - Recommandés dans Local technique – chambre groupe électrogène

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Déclencheurs Manuels (DM):

**Fonction** : Permettent aux occupants de signaler manuellement un incendie

### Emplacement :

**Proximité des sorties principales** et dans les couloirs.

**À chaque étage** si l'établissement est sur plusieurs niveaux.

**À côté des cuisines** et autres zones à risque.



Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Alarme Sonore:

**Fonction** : Diffuse une alarme sonore pour alerter les occupants d'un incendie. L'objectif est de garantir que tous les occupants entendent l'alarme pour pouvoir évacuer rapidement.

### Types :

**Sirènes** : Produisent un son fort pour couvrir de grandes zones.

**Haut-parleurs** : Peuvent également diffuser des messages vocaux d'alerte.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Alarme Sonore:

#### Emplacement :

des alarmes sonores doivent être placées pour garantir une couverture uniforme. En général, une alarme doit être installée tous les 15 à 20 mètres ou à chaque coin pour les grandes surfaces ouvertes.

#### Couverture sonore uniforme:

La norme exige que l'alarme soit entendue distinctement à n'importe quel endroit de l'établissement, avec un niveau sonore d'au moins 65 dB(A) ou 5 dB(A) au-dessus du niveau sonore ambiant si celui-ci est supérieur à 60 dB(A).

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### **Blocs Autonomes d'Éclairage de Sécurité (BAES):**

**Fonction** : Fournir un éclairage de secours en cas de panne de courant.

#### **Emplacement :**

**Le long des voies d'évacuation** : Dans les couloirs, près des sorties, et aux intersections importantes.

**À proximité des issues de secours** : Pour assurer une visibilité claire des sorties en cas d'urgence.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Signalisation Visuelle :

**Fonction** : pour alerter les personnes malentendantes. Les lumières clignotantes doivent être visibles et installées à une hauteur appropriée.

### Emplacement :

#### Dans la Toilettes

**Au-dessus de la porte** : Installer un signal lumineux au-dessus de la porte ou à proximité de l'entrée pour que les occupants puissent le voir lorsqu'ils sont à l'intérieur ou en train d'entrer ou de sortir.

**Sur les Murs** : Placer des signaux lumineux sur les murs à une hauteur qui permet une bonne visibilité depuis les cabines et les zones de circulation à l'intérieur des toilettes.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## **Composants du SSI Catégorie E** **Système de Désenfumage (si nécessaire):**

**Fonction** :Évacuer la fumée pour maintenir les voies d'évacuation dégagées.

### **Composants :**

**Exutoires de fumée** : Pour évacuer la fumée vers l'extérieur.

**Ventilateurs de désenfumage** : Pour diriger la fumée.

### **Emplacement :**

Dans les grandes salles ou les espaces où la fumée pourrait se concentrer.

Proche des cuisines et des locaux techniques si nécessaire.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Portes Coupe-Feu:

**Fonction** :Évacuer la fumée pour maintenir les voies d'évacuation dégagées.

### Types de Portes Coupe-Feu:

**EI30** : Résistance au feu pendant 30 minutes.

**EI60** : Résistance au feu pendant 60 minutes.

Ces classifications indiquent le temps pendant lequel la porte peut résister au feu, en empêchant le passage des flammes et limitant la transmission de la chaleur.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Portes Coupe-Feu:

#### Emplacement :

**Entre différentes zones :** Comme entre la cuisine et la salle à manger.

**À proximité des issues de secours :** Pour compartimenter les espaces en cas d'incendie.

# Café shop

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

## Composants du SSI Catégorie E

### Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI):

**Fonction :** Coordonne les dispositifs du SSI et gère les alarmes

**Utilisation :** Bien que dans un établissement de petite taille (comme un café pour 80 personnes), un CMSI ne soit pas obligatoire, il peut être envisagé pour améliorer la gestion de la sécurité, surtout si l'établissement a des zones à risques ou des exigences particulières en matière de sécurité incendie.

**Emplacement :** il doit être installé dans un local sécurisé, protégé et facilement accessible aux personnes habilitées et aux services de secours.



# Café shop

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

## Composants du SSI Catégorie E

### Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI):

**Fonction :** Coordonne les dispositifs du SSI et gère les alarmes

**Utilisation :** Bien que dans un établissement de petite taille (comme un café pour 80 personnes), un CMSI ne soit pas obligatoire, il peut être envisagé pour améliorer la gestion de la sécurité, surtout si l'établissement a des zones à risques ou des exigences particulières en matière de sécurité incendie.

**Emplacement :** il doit être installé dans un local sécurisé, protégé et facilement accessible aux personnes habilitées et aux services de secours.

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

### Choix du Système - Adressable vs. Conventionnel

#### Système Conventionnel :

Avantages : Simple et économique

Inconvénients : Moins précis

#### Système Adressable :

Avantages : Précision, évolutivité

Inconvénients : Coût plus élevé



Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants du SSI Catégorie E

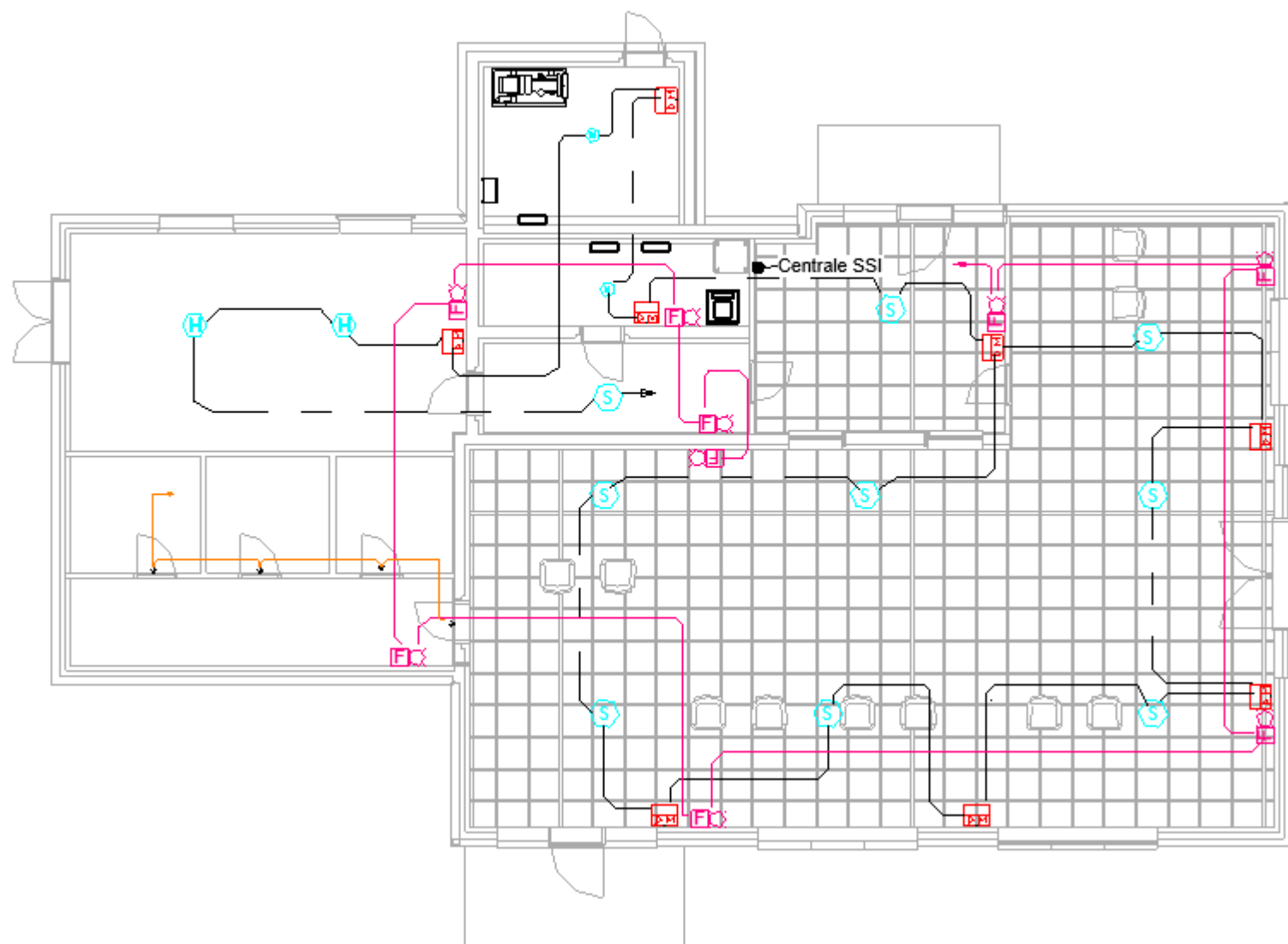
### **Types de Câbles Utilisés:**

Les câbles utilisés pour un SSI doivent être conformes aux normes de sécurité incendie, capables de résister au feu pendant une durée suffisante pour assurer le fonctionnement du système en cas d'incendie.

### **Le type de câbles le plus couramment utilisé:**

#### **Câbles CR1 ou CR1-C1 (selon les normes françaises)**

• **Usage** : Ces câbles résistent à la propagation du feu et doivent être utilisés pour les circuits d'alarme et les circuits critiques



Étude de  
système  
contrôle  
d'accès

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Dispositifs Principaux du Système de Contrôle d'Accès

### Panneau de Contrôle d'Accès

- **Fonction** : Centre de gestion pour les dispositifs de contrôle d'accès, responsable de l'autorisation et de la surveillance des entrées.
- **Emplacement** : Installé dans un local sécurisé, comme le local technique.

### Ventouses Électromagnétiques

- **Fonction** : Maintien des portes fermées sous tension et déverrouillage automatique en cas d'alarme ou de coupure de courant.
- **Emplacements** :
  - **Portes de la Cuisine** : 2 portes principales.
  - **Porte du Local Technique**
  - **Porte du Couloir menant à la Cuisine et au Local Technique**

Étude de  
système  
contrôle  
d'accès

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Dispositifs Principaux du Système de Contrôle d'Accès

### Lecteur de Cartes / Badges

• **Fonction** : Identification des utilisateurs par badge ou carte pour autoriser l'accès.

• **Emplacements** :

- **Portes de la Cuisine** : 1 lecteur par porte.
- **Porte du Local Technique**
- **Porte du Couloir**

### Détecteurs d'Ouverture

• **Fonction** : Détection de l'ouverture des portes pour déclencher des alertes si une porte est ouverte sans autorisation.

• **Emplacements** :

- **Portes de la Cuisine** : 2 portes principales.
- **Porte du Local Technique**
- **Porte du Couloir**

Étude de  
système  
contrôle  
d'accès

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Dispositifs Principaux du Système de Contrôle d'Accès

### Clavier de Code:

- **Fonction** : Entrée de codes pour autoriser l'accès sans badge/carte.
- **Emplacements** :
  - **Porte du Local Technique**
  - **Porte du Couloir**

### Badges / Cartes:

- **Fonction** : Dispositifs d'identification portables remis aux utilisateurs autorisés pour accéder aux zones sécurisées.

Étude de  
système  
contrôle  
d'accès

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Types de Câbles Utilisés et Section

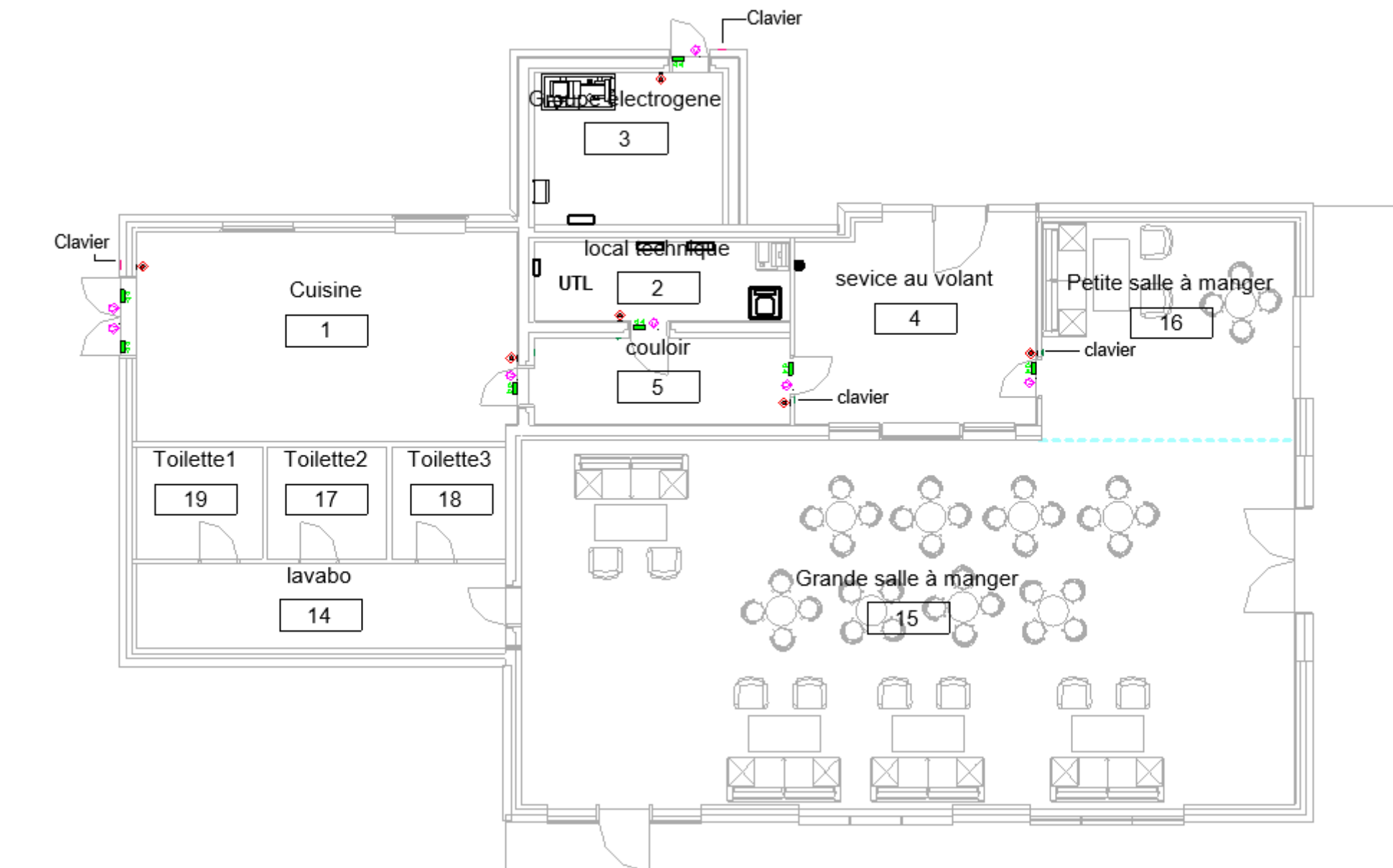
### Câbles pour Alimentations et Commandes-Câbles pour les Détecteurs d'Ouverture:

- Type** : Câble CR1-C1
- Usage** : Résistants à la propagation du feu, pour les alimentations des ventouses et des lecteurs de cartes.
- Section** : 1,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (selon la longueur du câble et la puissance nécessaire).

### Câbles pour les Signaux de Contrôle:

- Type** : Câble U/UTP catégorie 6
- Usage** : Transmission des données entre le panneau de contrôle, les lecteurs de cartes, les claviers et les détecteurs d'ouverture.
- Section** : 0,22 mm<sup>2</sup> à 0,34 mm<sup>2</sup> (équivalent à 24 AWG à 22 AWG).





# Étude du Système de Vidéosurveillance

Norme  
NF S 61-931

## Café shop

### Dispositifs Principaux du Système de Vidéosurveillance

#### Caméras de Surveillance

- **Types** : **Caméras Dôme**, Bullet, PTZ.

- **Caractéristiques** : Résolution HD/4K, vision nocturne, résistance aux intempéries.

#### Enregistreur Vidéo (DVR/NVR)

- **Fonction** : Enregistrement et gestion des flux vidéo.

- **Caractéristiques** : Compression H.264/H.265, stockage sécurisé, accès à distance.

# Étude du Système de Vidéosurveillance

Norme  
NF S 61-931

## Café shop

### Dispositifs Principaux du Système de Vidéosurveillance

#### Moniteurs de Surveillance:

**Fonction** : Affichage en temps réel des flux vidéo capturés par les caméras pour le personnel de sécurité.

#### Caractéristiques :

**Résolution** : Full HD ou supérieure pour une visualisation claire et précise.

**Affichage Multi-Écrans** : Permet de surveiller plusieurs zones simultanément sur un seul écran ou via une configuration multi-moniteurs.

**Compatibilité** : Connecté au DVR/NVR pour un affichage direct des caméras.

# Étude du Système de Vidéosurveillance

Norme  
NF S 61-931

## Café shop

### Dispositifs Principaux du Système de Vidéosurveillance

#### **Disques Durs pour le Stockage:**

**Fonction :** Stockage sécurisé des enregistrements vidéo.

**Type :** Disques durs dédiés à la vidéosurveillance, conçus pour résister aux cycles d'écriture continue

**Capacité :** Prévoir suffisamment de stockage pour conserver les enregistrements pendant 30 jours ou plus (selon les besoins)..

**Redondance :** Options RAID pour protéger contre la perte de données en cas de panne d'un disque dur.

# Étude du Système de Vidéosurveillance

Norme  
NF S 61-931

## Café shop

### Dispositifs Principaux du Système de Vidéosurveillance

#### **Baie de Brassage:**

**Fonction :** Centralisation et organisation des connexions réseau.

#### **Caractéristiques :**

**Organisation :** Permet une gestion propre et ordonnée des câbles, évitant l'encombrement et facilitant la maintenance.

**Panneaux de Brassage :** Connecte les caméras, les enregistreurs (NVR/DVR), les moniteurs, et autres équipements via des ports RJ45 ou BNC.

**Racks :** Supporte les serveurs, les enregistreurs, et le matériel réseau (comme les switches) dans un environnement sécurisé.

**Ventilation :** Équipée de systèmes de refroidissement pour maintenir une température stable des équipements électroniques.

# Étude du Système du Vidéosurveillance

Norme  
NF S 61-931

## Café shop

### Types de Câbles Utilisés et Section

#### **Câbles pour Caméras :**

Type : Câble RJ45 Catégorie 6 pour les caméras IP.

Section : 24 AWG (0,205 mm<sup>2</sup>).

#### **Câbles pour l'Alimentation :**

Type : Câble CR1-C1 pour l'alimentation des caméras et des enregistreurs.

Section : 1,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (selon la distance).

#### **Câbles pour les Signaux Vidéo (pour caméras analogiques) :**

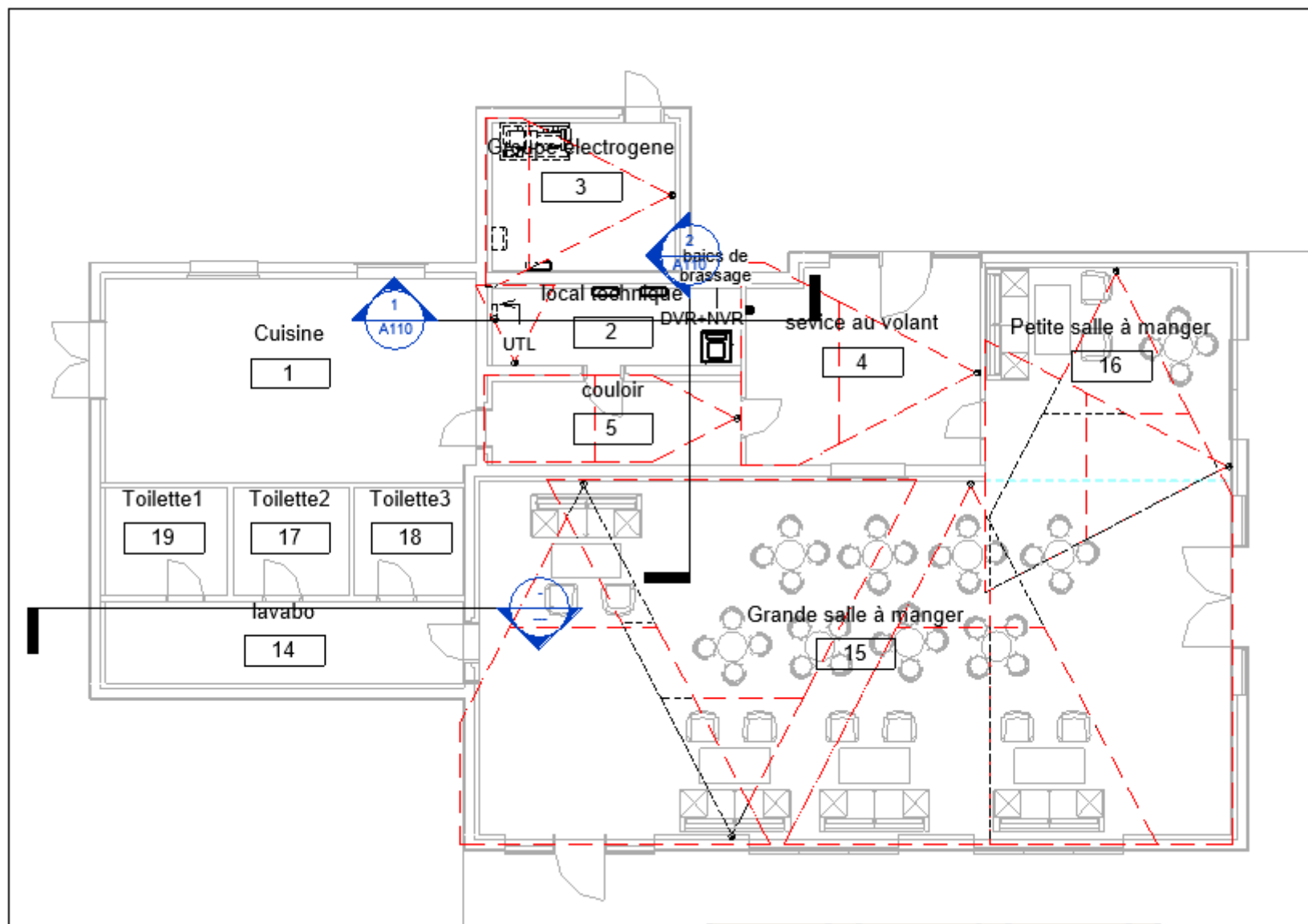
Type : Câble coaxial RG59.

Section : 0,81 mm<sup>2</sup> pour la transmission du signal vidéo. Câbles pour la

#### **Baie de Brassage :**

Type : Câble RJ45 Catégorie 6 pour la connectivité réseau.

Section : 24 AWG (0,205 mm<sup>2</sup>).



# Étude du Système de VDI

Norme  
NF S 61-931

# Café shop

## Composants Principaux du Système de VDI

### Réseau Voix :

1. **Téléphone IP connecté à une prise RJ45** : Ces dispositifs permettent la communication vocale sur le réseau informatique, offrant une flexibilité et une qualité de service améliorée.

#### **Emplacement:**

cuisine – local technique –service au volant

2. **Serveur VoIP (PBX)** : Le central téléphonique gère les appels, les transferts, les messages vocaux, et autres services de téléphonie sur IP

#### **Emplacement:**

local technique

3. **Type de Câble** : Câble Ethernet Cat6 avec connecteur RJ45 pour les téléphones IP



# Café shop

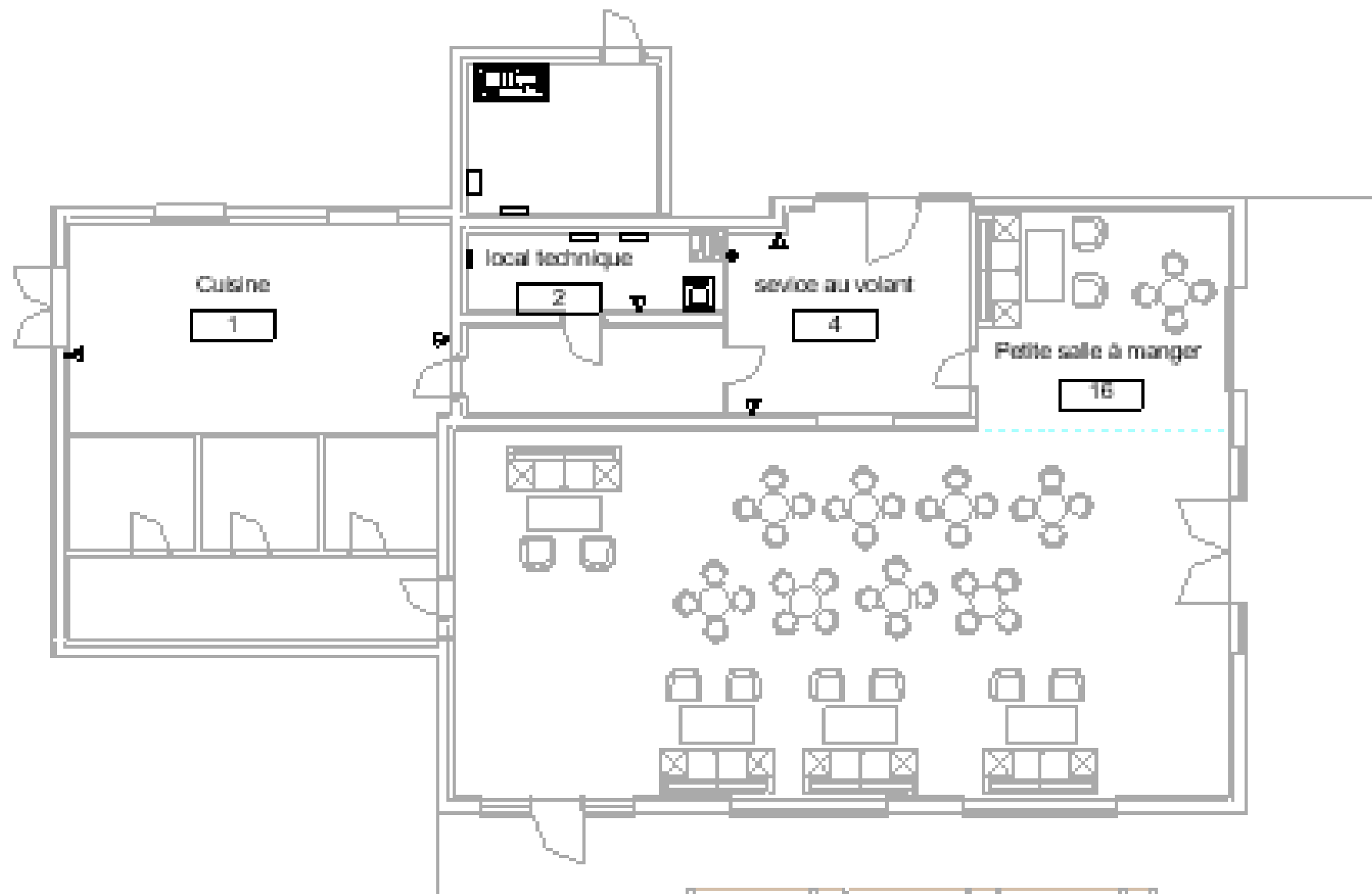
## Composants Principaux du Système de VDI

Étude du  
Système de VDI

Norme  
NF S 61-931

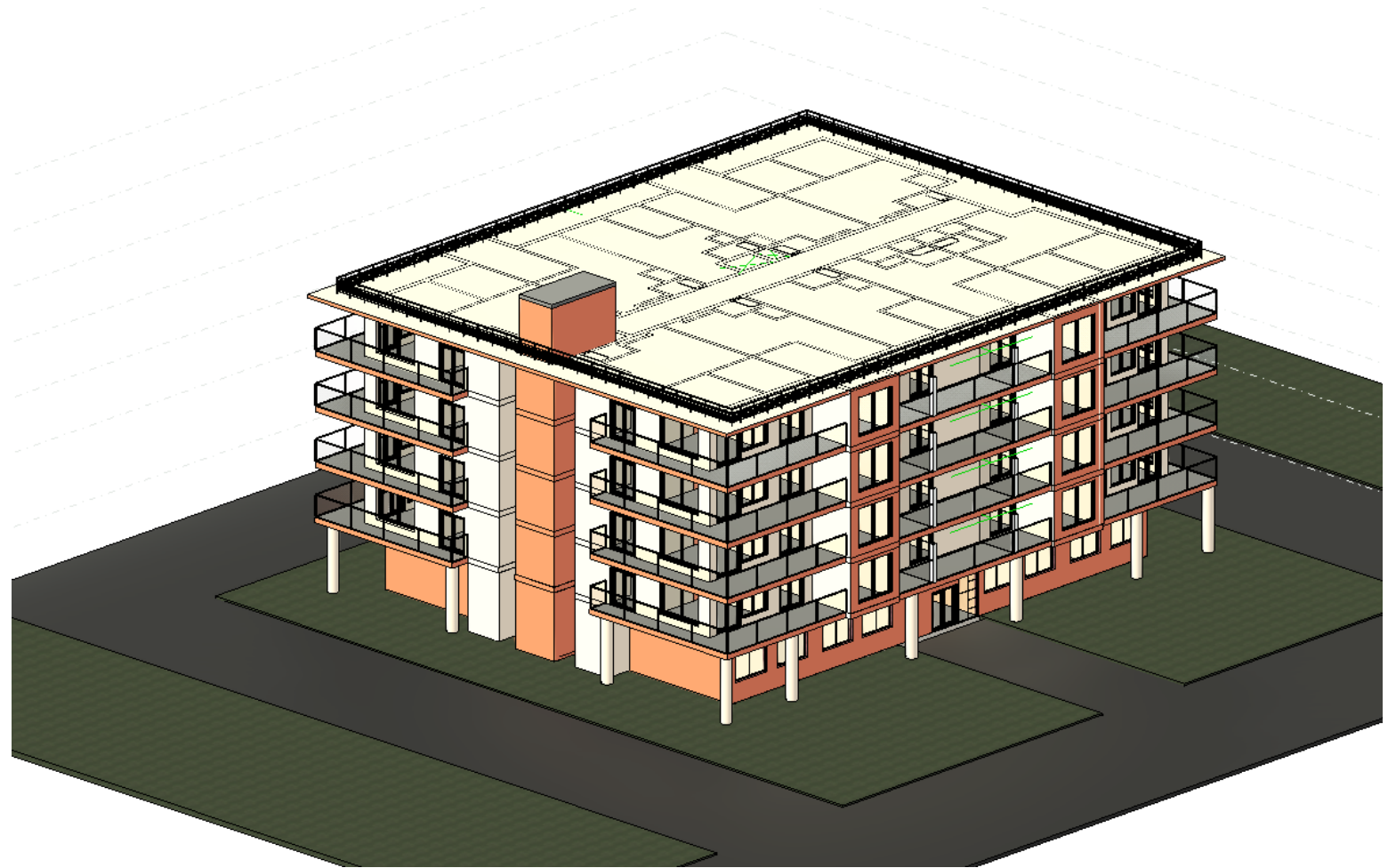
### Réseau Données :

- 1. Switches et Routeurs :** Ils gèrent et dirigent le trafic réseau entre les différents dispositifs connectés, assurant une connectivité rapide et fiable.
- 2. Câblage Réseau :** Les câbles Ethernet Cat6 ou Cat6a sont utilisés pour la transmission des données, offrant des débits élevés et une faible latence.



# Habitation Collective

Réalisation la  
maquette  
Architectural



# Réalisation la maquette Architectural

## Habitation Collective

### Description

**Bâtiment** : 4 étages

•**RDC (Rez-de-Chaussée)** :

- 8 logements de types F2 et F3
- Hauteur : 4 m

•**R+1 à R+4** :

- 10 logements par étage, de types F2 et F3
- Hauteur : 3 m

•**Sous-sol** :

- 2 niveaux de sous-sol pour parking et espaces techniques
- Hauteur : 3 m

**la surface totale** d'environ 645 m<sup>2</sup>

# Habitation Collective

Étude d'éclairage

Norme Utilisée  
NFC 15-100

Nom de Pièce	Niveau d'éclairage recommandé
<b>Salle de séjour (Salon) :</b>	200 lux
<b>Chambre :</b>	100 lux
<b>Entrée :</b>	100 lux
<b>Cuisine :</b>	300 lux
<b>Local poubelle :</b>	100 lux

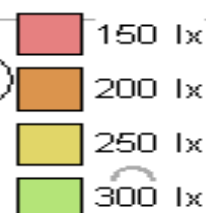
# Habitation Collective

Étude d'éclairage

Norme Utilisée  
NFC 15-100

Nom de Pièce	Niveau d'éclairage recommandé
<b>Escalier :</b>	150 lux
<b>Couloir :</b>	100 lux

# Niveaux d'eclairage Requis



A

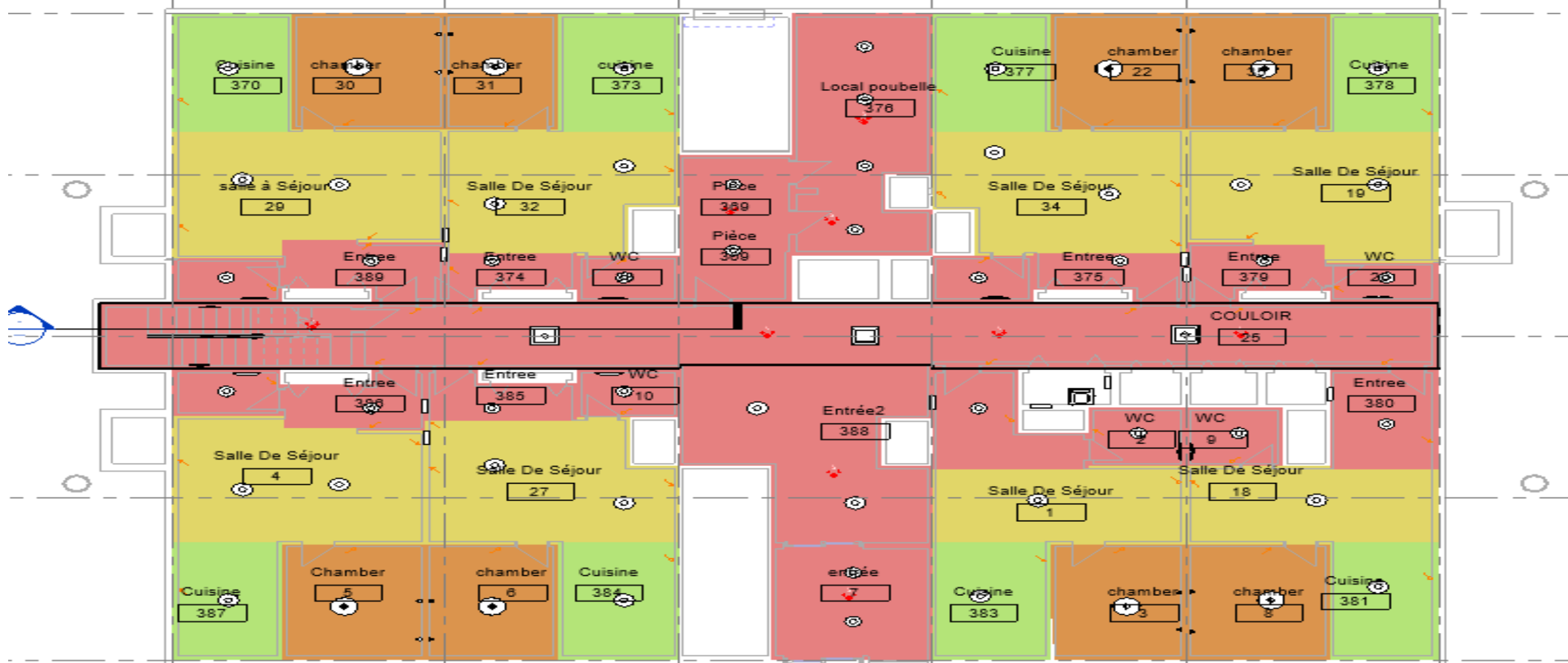
B

C

D

E

F



# Habitation Collective

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

## **Classification du Système de Sécurité Incendie (SSI)**

**Type d'établissement :** Habitation Collective

**Famille :** SSI de catégorie B

**Explication :** Pour un bâtiment d'habitation collective avec une hauteur de 19 mètres et moins de 100 logements, un SSI de catégorie B est adapté.



# Habitation Collective

Étude de  
système de  
sécurité  
incendie  
« SSI »

Norme  
NF S 61-931

## **Classification du Système de Sécurité Incendie (SSI)**

Éléments du SSI :

Détecteurs automatiques de fumée (DAF)

Détecteurs de chaleur (DHC)

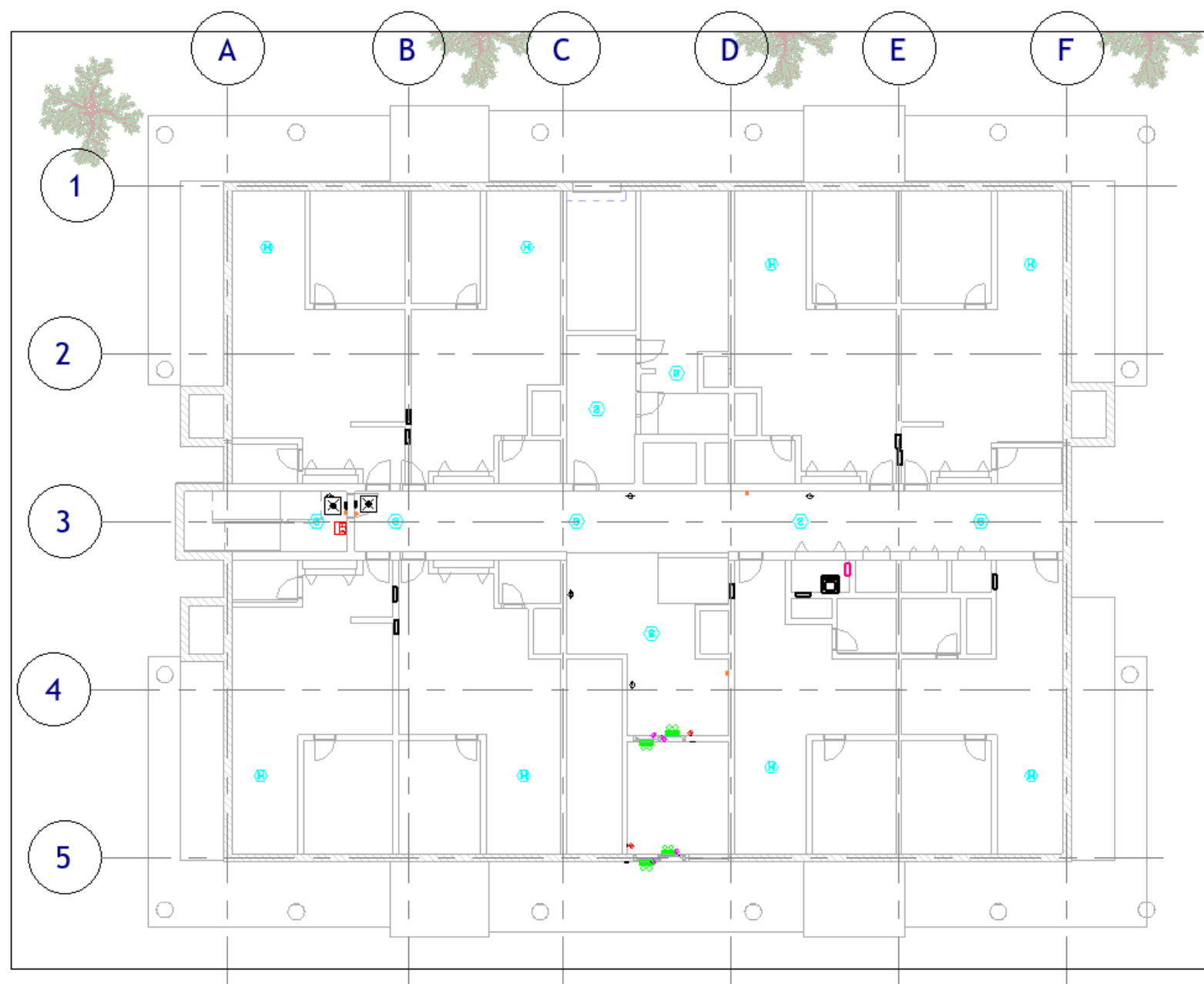
Déclencheurs manuels (DM)

Système d'alarme type 2a

Dispositifs d'Alarme Sonore (DAS)

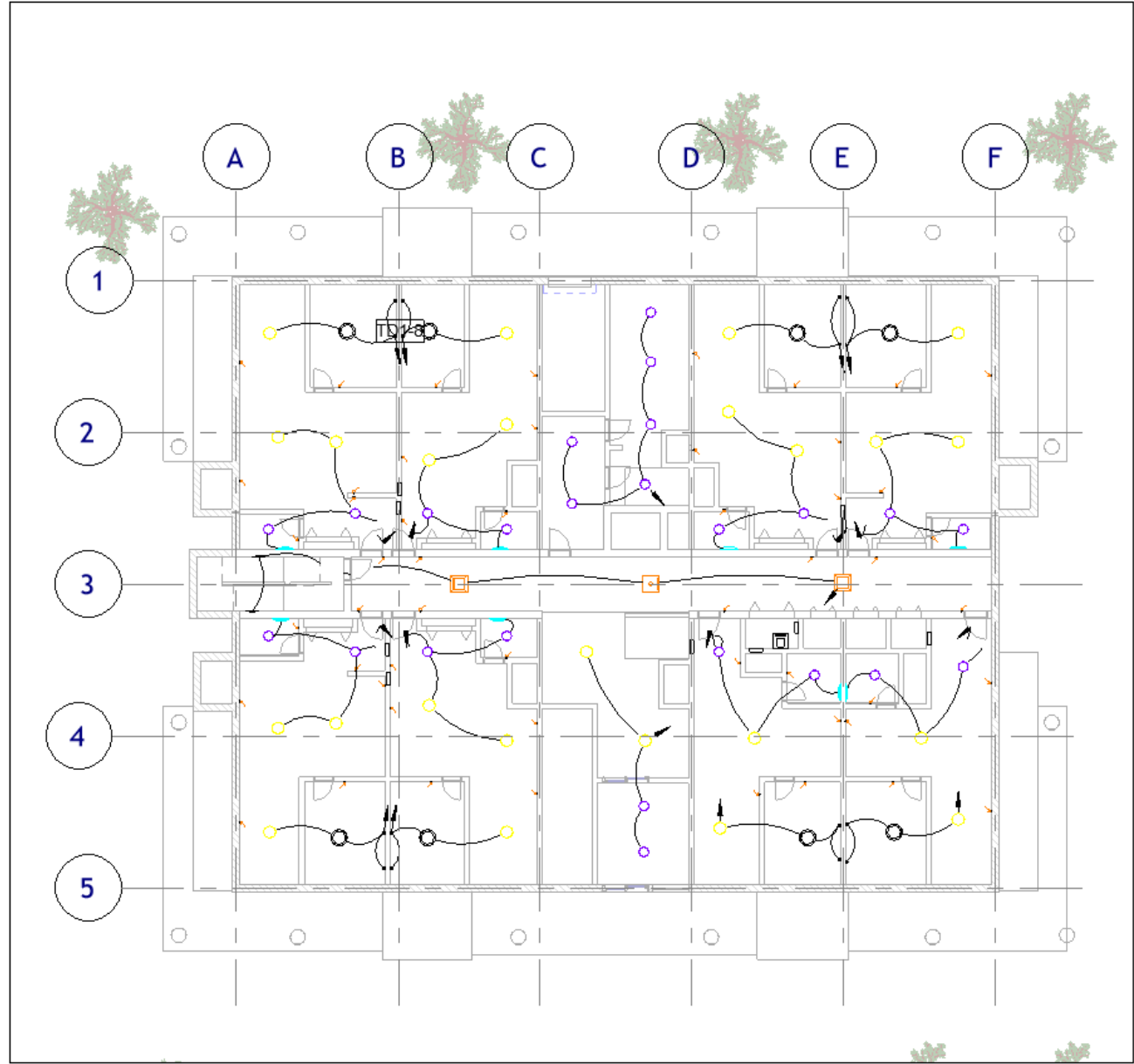
Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (BAAS)

Système de désenfumage  
Éclairage de sécurité



# Nomenclature des dispositifs d'alarme à incendie

Type	Symboles	Image
BAEH Suspendu plafond		
BAEH-Murale		
Declencheur Manuel		
Détecteur de Chaleur		
Détecteur de fumée		
Extincteur co2		
Sonnerie Securite incendie	1	



légende des luminaires RDC.R+1 ET SOUS SOL 1.2

Type	Puissance	Image	Nombre
Applique murale -chambre	5 w		39
Applique murale-WC	9 w		21
OMEGA C LED1500 R300	18 w		43
OMEGA C LED3200 R500	23 w		85
Plafonnier LED	98 w		18
Reglette led	24 w		54
visa -plafonnier LED	50 w		6

Merci ...

