



Maison de l'Apprentissage de Saint Nazaire / 66 rue de
Michel Ange / 44600 Saint Nazaire

DIAGNOSTIC TECHNIQUE ELECTRICITE

TS : Bon état, fonction remplie

S : Etat moyen, quelques défauts, fonction remplie

PS : médiocre, dégradation partielle, fonction
partiellement remplie

M : Mauvais état, fonction non remplie

Electricité Courants Forts Cfo

	Description / Nature / localisation	Constat avec commentaires	Niveau de Satisfaction	Photo / ou référence Photo
CFo Origine / Comptage	Transfo à huile 800 kVa	Voir note EL01	TS	EL 01
CFo TGC	1250A / MARQUE LEGRAND / FORME 1	Régime de neutre TN Voir note EL02	TS	EL02
CFo TGBT	1250A / Marque LEGRAND/ Forme 1	Disponibilité de 20% Régime de neutre TN Voir note EL03	TS	EL03
CFo TGS	40A / marque LEGRAND / Forme 1	Disponibilité de 30% Régime de neutre IT Voir Note EL04	TS	EL04
Cfo Armoire LBP01 Armoire Boulangerie / pâtisserie	400A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 10% Quelques départs non repérés Régime de neutre TN	TS	EL05
Cfo Armoire AM01 Armoire atelier mécanique	200A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 20% Régime de neutre TN	TS	EL06
CFO Armoire LC01 Laboratoire cuisine	200A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 30% Régime de neutre TN	TS	EL07
CFO Armoire administration	40A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 20% Régime de neutre TN	TS	EL08
CFO Armoire AMPHI	63A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 30% Régime de neutre TN	TS	EL09
CFO Armoire CDI	63A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 25% Régime de neutre TN	TS	EL10
CFO Armoire A11 (armoire étage 1)	63A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 30% Régime de neutre TN	TS	EL11
CFO Armoire A12 (armoire étage 1)	80A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 25% Régime de neutre TN	TS	EL12
CFO Armoire A21 (armoire étage 1)	40A / Marque Legrand / Forme 1	Disponibilité de 40% Régime de neutre TN	TS	EL13



Maison de l'Apprentissage de Saint Nazaire / 66 rue de Michel Ange / 44600 Saint Nazaire

DIAGNOSTIC TECHNIQUE ELECTRICITE

TS : Bon état, fonction remplie

S : Etat moyen, quelques défauts, fonction remplie

PS : médiocre, dégradation partielle, fonction partiellement remplie

M : Mauvais état, fonction non remplie

CFo Distribution	Chemins de câbles Chemins de dalles	La distribution est réalisée sur chemins de câbles et chemins de dalles	TS	Dis01
CFo Appareillage	Appareillage classique (bureau, circulation, salle de classe)	Pas de remarque bon état	TS	APP01
CFo Appareillage spécifique	Tableau de commande d'éclairage Accueil	Pas de remarque bon état	TS	APP02
Cfo Eclairage Type 1	600 x 600 LED circulation	Remplacement récent - Fonctionnement sur détection de présence - Luminaire de technologie LED	TS	LUM 01
Cfo Eclairage Type 2	600 x 600 LED bureau	Remplacement récent - Fonctionnement sur simple allumage Quelques bureaux avec trop d'éclairement Luminaire de technologie LED	TS	LUM 02
Cfo Eclairage Type 3	600 x 600 LED Salle de classe	Remplacement récent - Fonctionnement sur simple allumage Luminaire à technologie LED	TS	LUM 03
Cfo Eclairage Type 4	Encastré bulle zone accueil	Remplacement récent - Lumininaire à led	TS	LUM 04
Cfo Eclairage Type 5	Suspension zone accueil	Suspension décorative - A réutiliser suivant projet architectural et source	TS	LUM 05
Cfo Eclairage Type 6	Encastré circulation local SSI	Encastré rond à lampe fluocompacte - Si modification, à remplacer par de la Led	TS	LUM 06
Cfo Eclairage Type 7	Suspension CDI	Suspension décorative - Lampe fluocompacte - A remplacer suivant projet architectural par des luminaires à lampe LED	TS	LUM 07
Cfo Eclairage Type 9	Encastré circulation zone Circulation SSI	Encastré rond à lampe fluocompacte - Si modification, à remplacer par de la Led	TS	LUM 08
Cfo Eclairage Type 9	Encastré circulation zone CDI	Encastré rond à lampe fluocompacte - Si modification, à remplacer par de la Led	TS	LUM 09
Cfo Eclairage Type 10	Encastré 600x600 salle de travail	Luminaire 600x600 avec lampe fluocompacte - A remplacer par source led dans le cadre du réaménagement	TS	LUM 10
Eclairage de sécurité	Bloc étanche de marque EATON	Bloc de secours à lampe LED	TS	ES 01

Electricité Courants Forts / Photos

Poste haute tension - PHOTO EL02



Le poste de transformation comprend :

- Deux cellules d'arrivée de type IM de type SM6 de marque Schneider.
- Une cellule de protection de type QR de marque Schneider.
- Un poste de transformation d'une puissance de 800KVA datant de 2005.

Le poste haute tension et les cellules sont maintenues par l'entreprise EIFFAGE Energie à Nantes, le rapport ne présente pas d'anomalie.

Les relevés des consommations du 20/10/2021 au 19/10/2023 montrent une pointe à 157 KW, soit une utilisation à 25% de la capacité du poste de transformation.

Le poste de transformation dispose de la disponibilité nécessaire pour raccorder la future extension.

Poste haute tension - PHOTO EL02



L'armoire de protection TGC est installée dans le local poste de transformation, elle comprend :

- La protection générale de marque LEGRAND type DMX 2500, d'un calibre de 4x1250A avec déclencheur électronique, cette protection protège le TGBT du site situé au R+1.
- La protection transformateur d'isolement d'intensité 3x40A (qui protège les installations de sécurité).
- La protection 2x10A pour le relais bardin.
- La protection 2x10A pour le DGT poste de transformation.
- La protection 2x10A de la coupure général électricité.

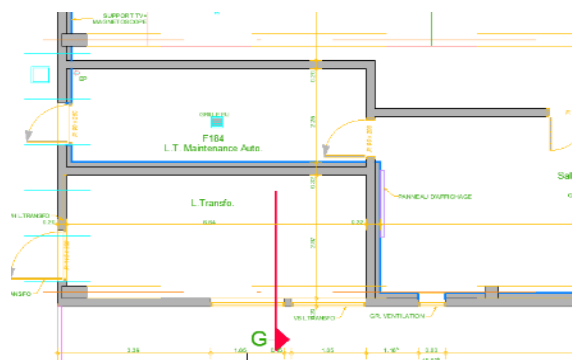
Le régime de neutre de l'installation est de type TNC.

L'armoire est dans un bon état général, elle date de 2005.

L'armoire est alimentée depuis le poste de transormation par canalisation de section 4x4x240mm² U1000 AR02V.

Le compteur général Enedis est installé dans le local.

Le local transformateur est situé à l'angle Sud Est du bâtiment.



TGBT - PHOTO EL03



Le TGBT est composé de 3 cellules principales, les principaux départs qui le composent sont les suivants :

- Interrupteur général 3x1250A en tête.
- Protection 3x800A pour la protection de la batterie de condensateur de 300 KVAR.
- Protection 3x80A pour la protection du groupe froid entresol (départ disponible).
- Protection 4x32A Armoire CVC Mel 3
- Protection 3x32A armoire CVC Mel 2.
- Protection 3x200A pour l'armoire atelier maintenance AM01 avec compteur dédié.
- Protection 3x50A pour l'armoire administration ADM01.
- Protection 3x80A pour l'armoire CI01 (CDI).
- Protection 3x63A pour l'armoire AMP01 (amphithéâtre) avec compteur dédié.
- Protection 3x200A pour l'armoire LC01 avec compteur dédié.
- Protection 4x40A pour l'armoire DI01
- Protection 3x63A pour l'armoire A11 au niveau 1.
- Protection 3x80A pour l'armoire A11 au niveau 1.
- Protection 3x40A pour l'armoire A21 au niveau 2.

Le TGBT dispose d'une réserve d'environ 15%.



Le tableau général basse tension est alimenté depuis le TGC dans le local
transformation par câble 3x(4x240) + 4x240mm² U1000 Ar2V.

La canalisation chemine en plafond de l'atelier mécanique .

TGS - PHOTO EL04



Le bâtiment dispose d'un transformateur d'isolement pour passage en régime IT des installations de sécurité.



Le tableau général de sécurité protège :

- Protection 3x6.3A – tourelle de désenfumage VED 01 situé en terrasse du R+2.
- Protection 3x12.5A – tourelle de désenfumage VED 02 situé en terrasse du R+3.
- Protection 3x12.5A – Tourelle de désenfumage VED 03 situé en terrasse du R+2.
- Protection centrale SSI.

Le TGS date de 2005, il dispose de disponibilité.

REPERE EL 05 - ARMOIRE LBP01



L'armoire LBP01 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un placard spécifique.
Elle dispose d'une disponibilité de 10% - Peu de réserve

REPERE EL 06 : ARMOIRE AM01



L'armoire AM01 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans l'atelier mécanique.
Elle dispose d'une disponibilité de 20% - Peu de réserve.

REPERE EL 07 - ARMOIRE LC01 - Armoire laboratoire cuisine



L'armoire LBPO1 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un placard spécifique.
Elle dispose d'une disponibilité de 30%.

REPERE EL 08 : ARMOIRE AD01



L'armoire AD01 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un placard spécifique.
Elle dispose d'une disponibilité de 20% - Peu de réserve.

REPERE EL 09 - ARMOIRE AMP01 - Armoire Amphithéâtre



L'armoire AMP01 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un local spécifique.
Elle dispose d'un disponibilité de 30%.

REPERE EL 10 : ARMOIRE CDI



L'armoire CDI est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un placard spécifique.
Elle dispose d'un disponibilité de 25%.

REPERE EL 11 - ARMOIRE A11 - ETAGE 1



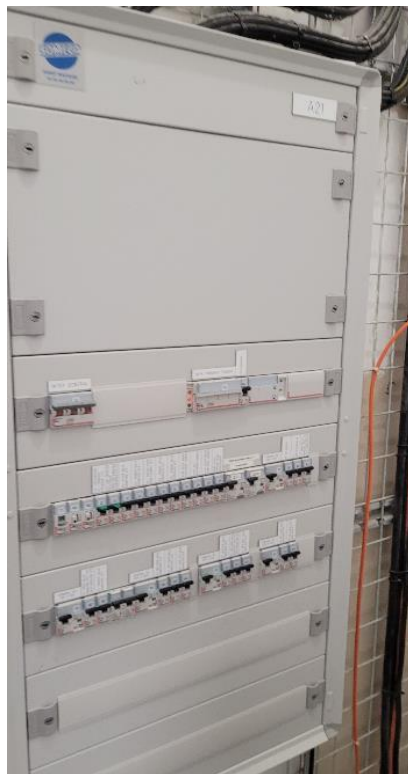
L'armoire A11 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un local spécifique.
Elle dispose d'un disponibilité de 30%

REPERE EL 12 - ARMOIRE A12 - ETAGE 1



L'armoire A12 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un local spécifique.
Elle dispose d'un disponibilité de 25% .

REPERE EL 11 - ARMOIRE A12 - ETAGE 2



L'armoire A12 est alimentée depuis le TGBT.
Elle est en régime de neutre TN.
Elle est installée dans un local spécifique.
Elle dispose d'un disponibilité de 30%.

REPERE EL12 - Distribution



La distribution est réalisée sur chemins de câbles et chemins de dalles.

REPERE APP01 - Bloc de prise bureau



L'appareillage est de gamme courante (Legrand de marque Mosaic).

REPERE APP02 - Tableau de commande d'éclairage



Tableau de commande d'éclairage au niveau de la banque d'accueil (gestion éclairage du petit salon, sas, accueil, facade, spots hall et éclairage extérieur).

REPERE LUM 01 - Luminaire 600x600 - Circulation



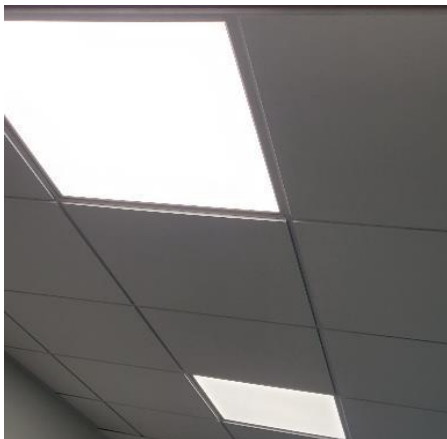
Luminaire à led dans les circulations, bon fonctionnement, pas de modification.

REPERE LUM 03 - Luminaire 600x600 - Salle de classe



Luminaire à led dans les salles de classe, fonctionnement sur simple allumage.

REPERE LUM 02 - Luminaire 600x600 - Bureau administration RDC



Luminaire à led dans les bureaux administration, fonctionnement sur simple allumage.

REPERE LUM 03 - Spot encastré - Bureau hall RDC



Spot encastré à led - Réutilisation en fonction du projet architectural.

REPERE LUM 05 - Suspension Accueil



Suspension décorative - Lampe fluocompacte -
A remplacer suivant projet architectural par des
luminaires à lampe LED.

REPERE LUM 07 - Suspension - Zone CDI



Suspension décorative - Lampe
fluocompacte - A remplacer suivant projet
architectural par des luminaires à lampe LED.

REPERE LUM 08 - Eclairage circulation local SSI



Encastré rond à lampe fluocompacte - Si
modification, à remplacer par de la Led.

REPERE LUM 09 - Eclairage circulation CDI



Encastré rond à lampe fluocompacte - Si
modification, à remplacer par de la Led.

REPERE LUM 10 - Luminaire 600x600 salle de travail



Luminaire 600x600 avec lampe fluocompacte - A remplacer par source led dans le cadre du réaménagement.

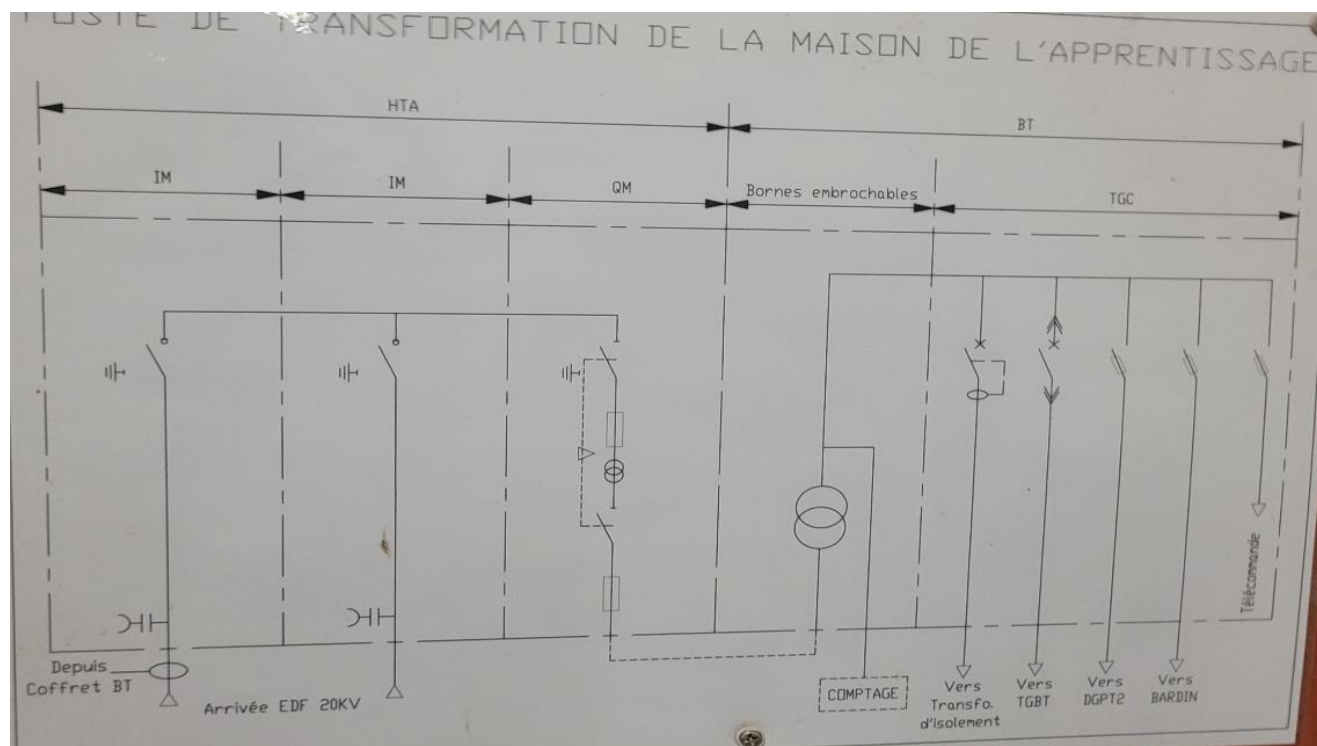
REPERE ES 01 - Eclairage de sécurité



Eclairage de sécurité à source Led. Plusieurs marques d'éclairage de sécurité présentes sur site (EATON et Kaufel).

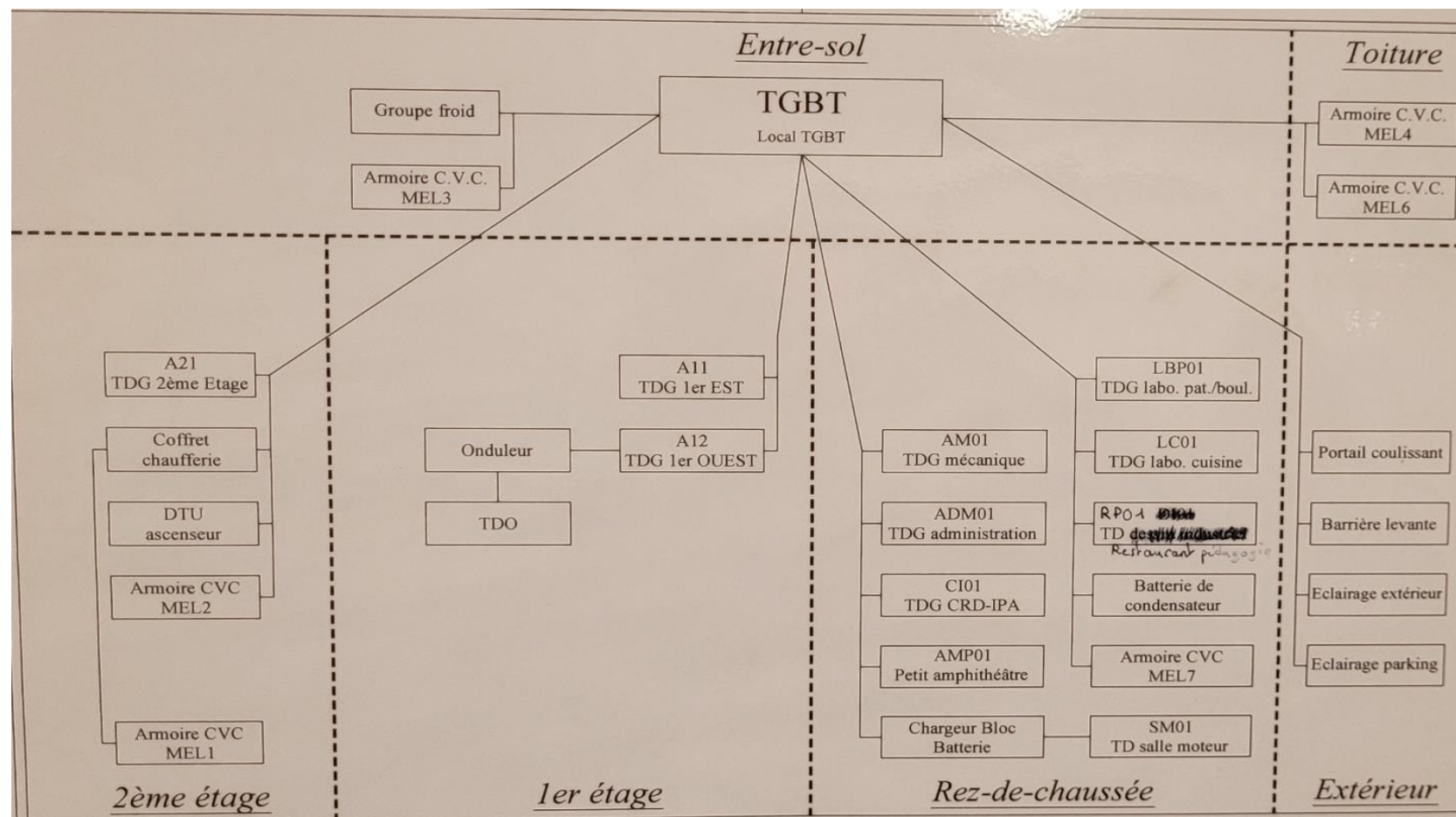
Electricité Courants Forts / Schémas ou plans de repérage des comptages / TGBT / TD / TGS

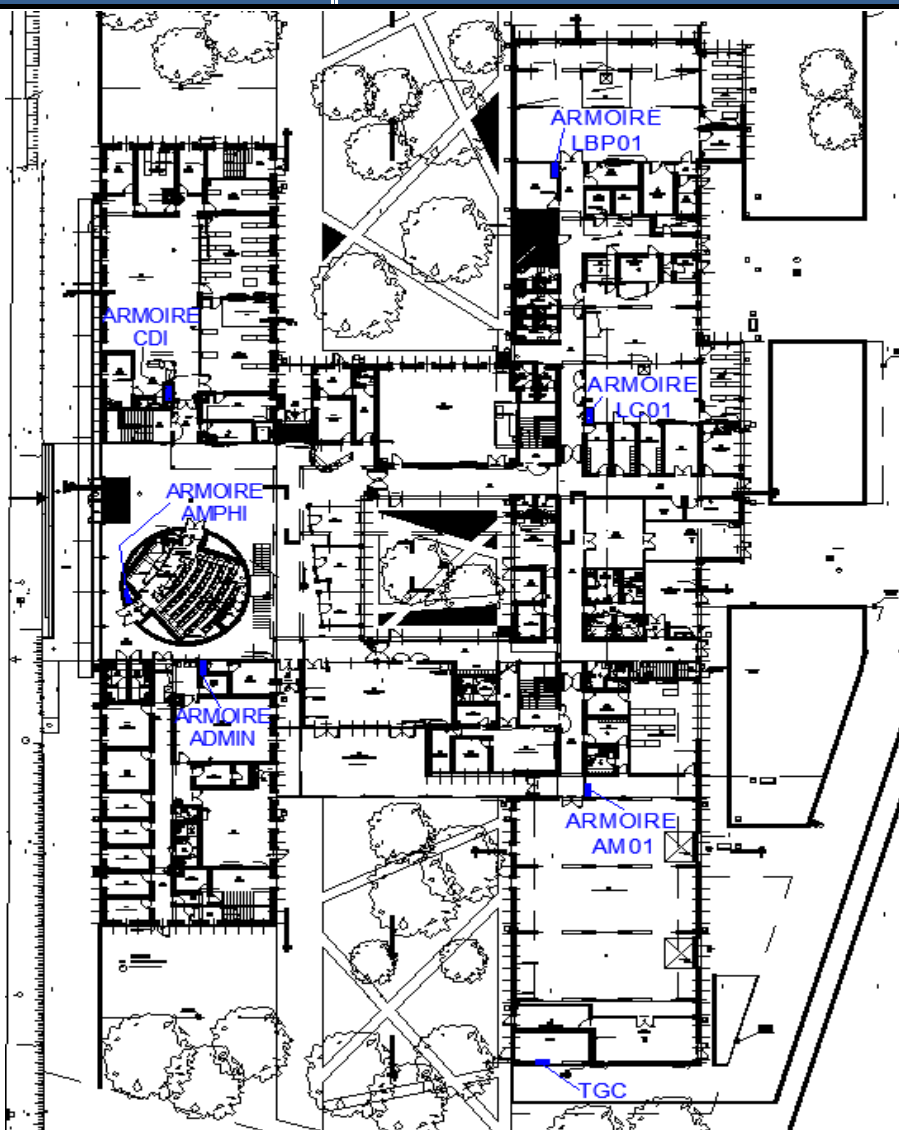
Synoptique de distribution Haute tension



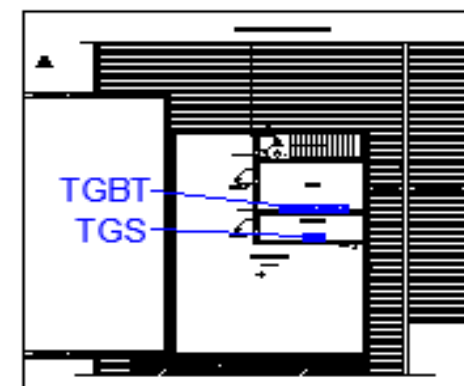
Le site est actuellement alimenté depuis un poste de transformation privé alimenté depuis une boucle haute tension ENEDIS.

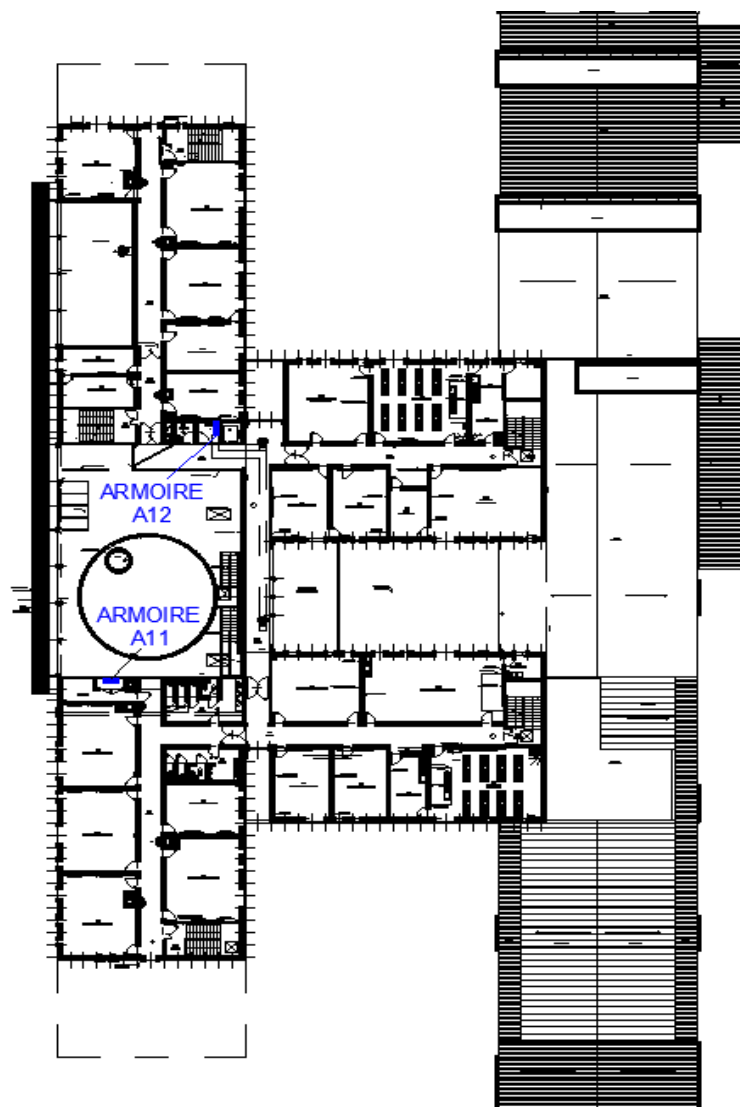
Synoptique de distribution électrique





Position des armoires électriques :
A gauche, plan du rez de chaussée.
A droite, plan de l'entresol avec TGBT et TGS.

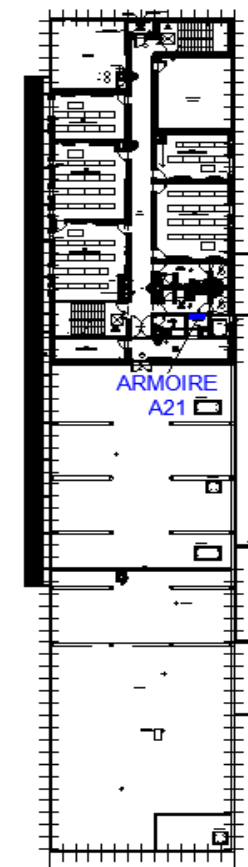




Position des armoires électriques :

A gauche, plan du niveau 1.

A droite, plan du niveau 2.





Maison de l'Apprentissage de Saint Nazaire / 66 rue de Michel Ange / 44600 Saint Nazaire

DIAGNOSTIC TECHNIQUE ELECTRICITE

TS : Bon état, fonction remplie

S : Etat moyen, quelques défauts, fonction remplie

PS : médiocre, dégradation partielle, fonction partiellement remplie

M : Mauvais état, fonction non remplie

Electricité Courants Faibles Cfa

	Description / Nature / localisation	Constat avec commentaires	Niveau de Satisfaction	Photo / ou référence Photo
Cfa VDI origine / induction - Fibre GIGALIS	FO multimode dont l'origine est la cité sanitaire de Saint Nazaire Fibre 12 FO	Possibilité d'extension pour connexion de la future extension.	TS	CFA 01
Cfa VDI origine / induction - Fibre SFR	FO multimode - Troncon 2 heinlex - Saint Nazaire Fibre 36 FO (Neuf Cegetel)	Possibilité d'extension pour connexion de la future extension.	TS	CFA 01
Cfa VDI local principal	R+1 - Baie VDI Principale	Baie VDI au niveau 1 dans local Serveur.	TS	CFA 02
Cfa VDI locaux secondaire - A11	Baie VDI A11 au niveau 1	Baie VDI au niveau 1 dans le placard technique A11.	TS	CFA 03
Cfa VDI locaux secondaire - Rez de chaussée	Baie VDI A11 au rez de chaussée	Baie VDI au niveau 1 dans le placard technique A11.	TS	CFA 04
Cfa VDI câblage / prises terminales	Câble de catégorie 6	Câble de marque LEGRAND catégorie 6 - 250 MHZ(correspondant à l'installation en 2005). Dans le cadre du déploiement de nouveaux points, les câbles seront de catégorie 6.	TS	
Cfa VDI Téléphonie	Autocommutateur Alcatel Lucent Omni PCX	Autocommutateur existant de marque Alcatel Lucent Type Omni PCX. Volonté de délocation complet de l'autocommutateur. Suivant information reçue, l'autocommutateur n'est plus utilisé, l'ensemble des actifs de réseaux téléphoniques est géré en externe et la téléphonie est gérée sous IP.	S	
Cfa SSI central	Centrale SSI de marque ASD	Centrale SSI Neuve réceptionnée en juillet 2023. Pourra être utilisée pour l'extension suivant avis bureau de contrôle et commission de sécurité.	TS	SSI 01
Cfa SSI Déclencheur manuel	Déclencheur manuel de type FARE - Sortie	Déclencheur compatible avec le système de sécurité incendie.	TS	SSI 02
Cfa SSI Alarme générale	SIRÈNE AVSMP - Circulation	Sirène compatible avec le système de sécurité incendie.	TS	SSI 03
Cfa SSI asservissement	Module déporté - Local SSI RDC	Module déporté compatible avec le système de sécurité incendie.	TS	SSI 04
Cfa SSI tableau de report	Tableau de report ALPHA RE - Banque d'accueil	Tableau de report compatible avec le système de sécurité incendie.	TS	SSI 05



Maison de l'Apprentissage de Saint Nazaire / 66 rue de Michel Ange / 44600 Saint Nazaire

DIAGNOSTIC TECHNIQUE ELECTRICITE

TS : Bon état, fonction remplie

S : Etat moyen, quelques défauts, fonction remplie

PS : médiocre, dégradation partielle, fonction partiellement remplie

M : Mauvais état, fonction non remplie

Cfa Contrôle d'accès / centrale	Système de contrôle d'accès Une dizaine d'accès contrôlé sur le site	D'après les informations reçues, le système de contrôle d'accès devra être remplacé pour passer sur un système de marque BARKENE. Le système de contrôle d'accès pourra être étendu à l'extension. Le système actuel fonctionne.	TS	
Cfa Contrôle d'accès / points contrôles	Lecteur de proximité de marque HID type Iclass SE au droit des portes donnant accès à des locaux sensibles	Nous étudierons si les lecteurs de badges sont compatibles avec le système de contrôle d'accès de marque BARKENE.	TS	CA 01
Cfa Anti-intrusion	Système principal dans le bureau d'accueil principal F02	D'après les informations reçues sur site, le système d'anti-intrusion à été remplacé. Le système pourra être étendu à l'extension.	TS	INT 01
Cfa GTB	Alarme technique de marque Neutronic - 16 points Bureau F02	Le système d'alarme technique reprend les informations d'alarmes suivantes : Défaut TGS, Défaut CTA Mel 3, Défaut sous station MEL 7, Défaut chaufferie Mel 1, Défaut CTA MEL 2. Possibilité d'extension avec 11 points disponibles.	TS	AT 01
Cfa sonnerie de fin de cours / PPMS	Système de sonorisation intercoures et PPMS de marque Majorcom - Local serveur niveau 1	Après échange avec le commercial, le système peut être étendu à l'extension avec ajout d'un amplificateur spécifique et d'un module multi source. La diffusion est assurée par des hauts parleurs en plafond des circulations.	TS	CFA 05
Cfa Horloge	Horloge mère de marque LUSSAULT type LT2000 - Bureau F02	Pas d'information sur l'horloge mère - Système plus distribué - Le matériel n'existe plus. Nous allons réaliser des investigations complémentaires.	TS	CFA 06

Electricité Courants Faibles / Photos

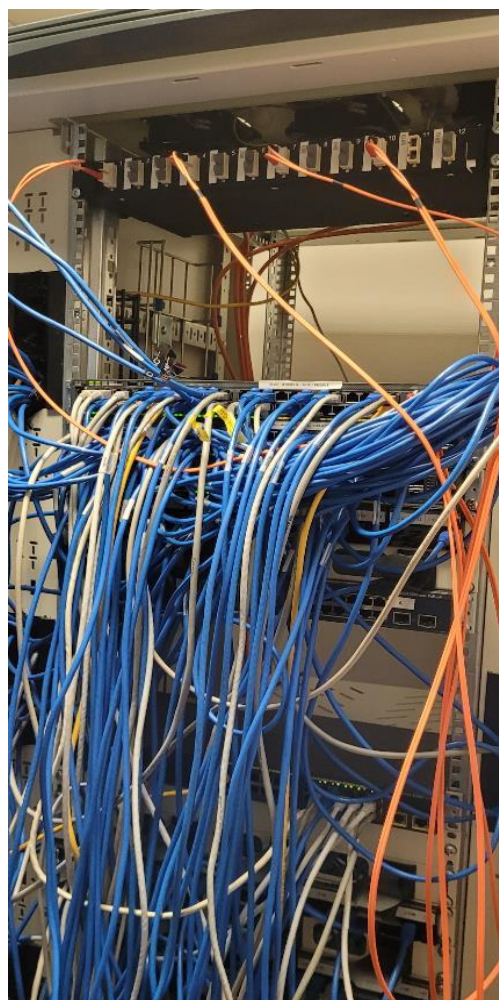
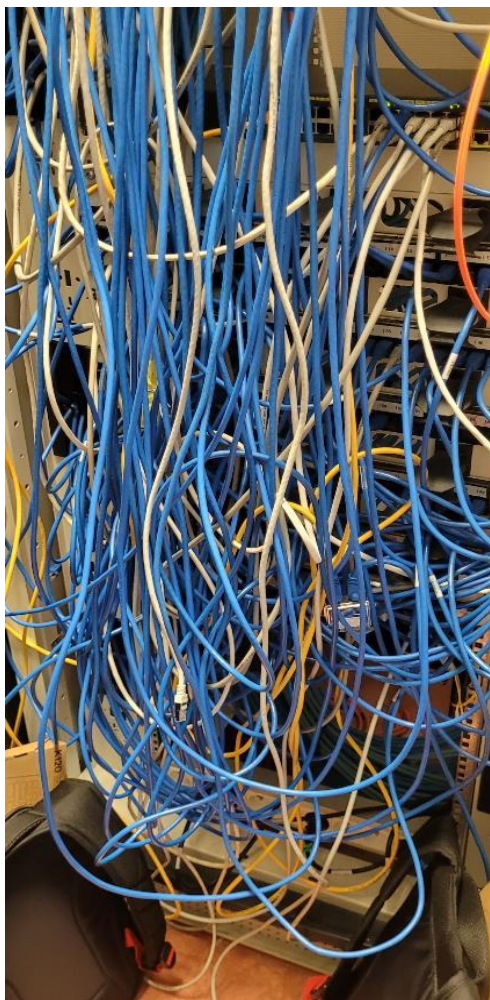
PHOTO CFA 01



Arrivée des deux réseaux fibres optiques dans le local technique au niveau du CDI avec :

- une fibre 12FO Gigalis
- Une fibre 36FO Neuf Cegetel

PHOTO CFA 02



Baie VDI Principale installée dans le local serveur de l'étage.

La baie présente de la disponibilité pour les aménagements ponctuels des zones restructurées.

Elle est composée de deux baies: une baie de distribution et une baie avec les actifs de réseaux VDI et téléphoniques.

La distribution des canalisations sur chemins de câbles est bien réalisée.

La catégorie des câbles est de type Catégorie 6.

Les extensions seront réalisées par câbles de catégorie 6A.

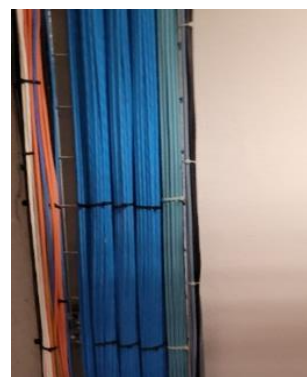
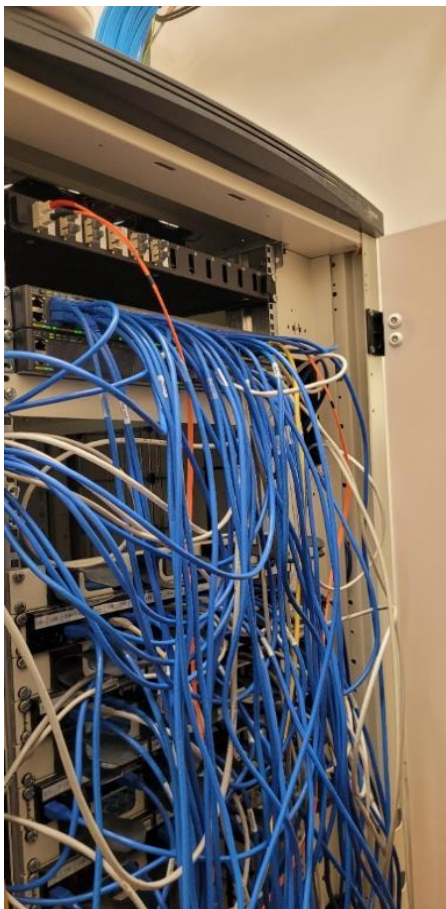


PHOTO CFA 03



Sous répartiteur VDI installé dans le local A11.

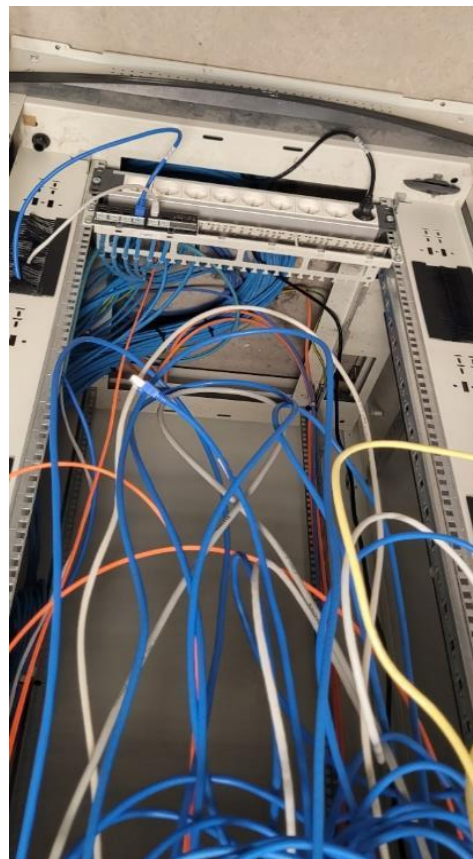
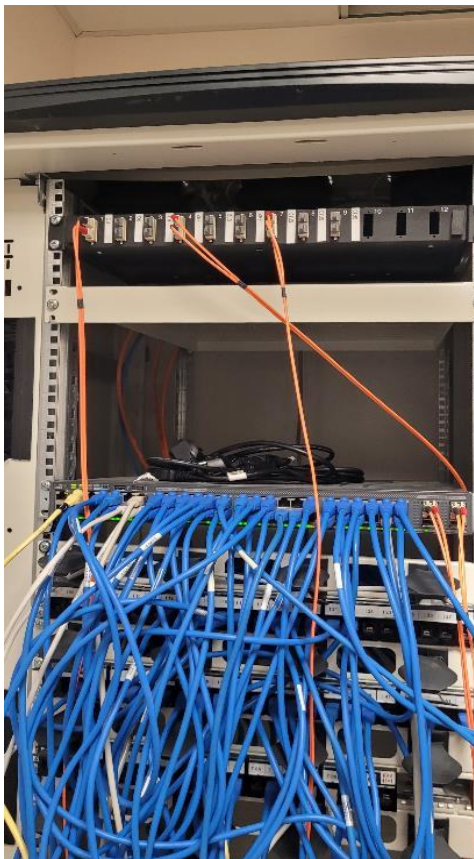
La baie présente de la disponibilité pour les aménagements ponctuels des zones restructurées.

Elle est composée d'une baie VDI.

La catégorie des câbles est de type Catégorie 6.

Les extensions seront réalisées par câble de catégorie 6A.

PHOTO CFA 04



Sous répartiteur VDI installé dans le local A11.

La baie présente de la disponibilité pour les aménagements ponctuels des zones restructurées.
Elle est composée d'une baie VDI.

La catégorie des câbles est de type Catégorie 6.

Les extensions seront réalisées par câble de catégorie 6A.

PHOTO SSI 01



Le SSI a été remplacé en 2023, la mise en service date de juillet 2023.

Le système dispose de:

- 1 UGA (unité de gestion d'alarme) – (ZA).
- 1 zone de compartimentage (Z).
- 8 zones de désenfumage (ZG).
- 3 commandes d'arrêts pompiers en façade.

Le système de détection est composé de déclencheur manuel et une tête de détection automatique installés dans le placard de la centrale SSI. Le site comprend 24 points de détection (23DM et 1 DO).

Le système de sécurité incendie est installé dans un placard VTP situé dans le dégagement.

La centrale pourra être étendue à l'extension via l'ajout d'une UGA (Unité de gestion d'alarme) sous réserve de validation du bureau de contrôle et du SDIS.

PHOTO SSI 02 - Déclencheur manuel



PHOTO SSI 03 - Alarme générale



PHOTO SSI 04 - Modulé déporté



PHOTO SSI 05 - Tableau de report

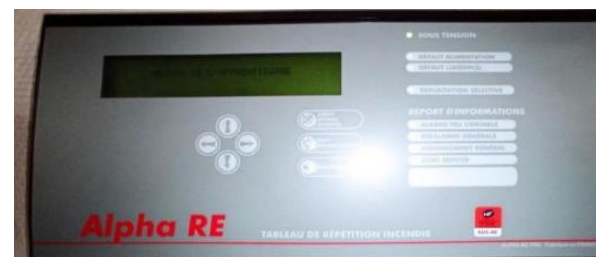


PHOTO CA 01 - Lecteur de badge de proximité



PHOTO INT 01 - Boitier de gestion anti intrusion



PHOTO AT 01 - Boitier d'alarme technique Neutronic



PHOTO CFA 05 - Système d'intercours

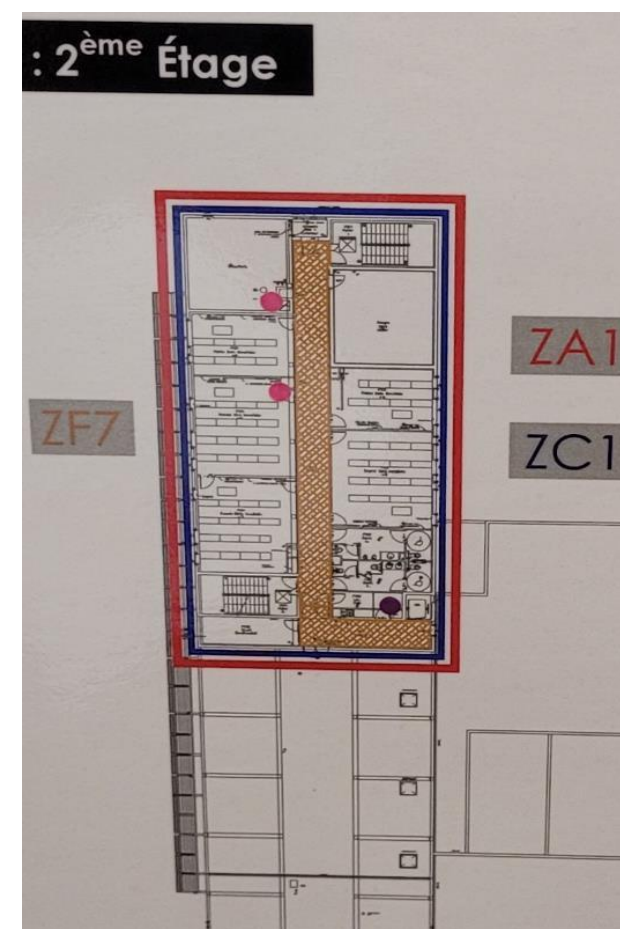
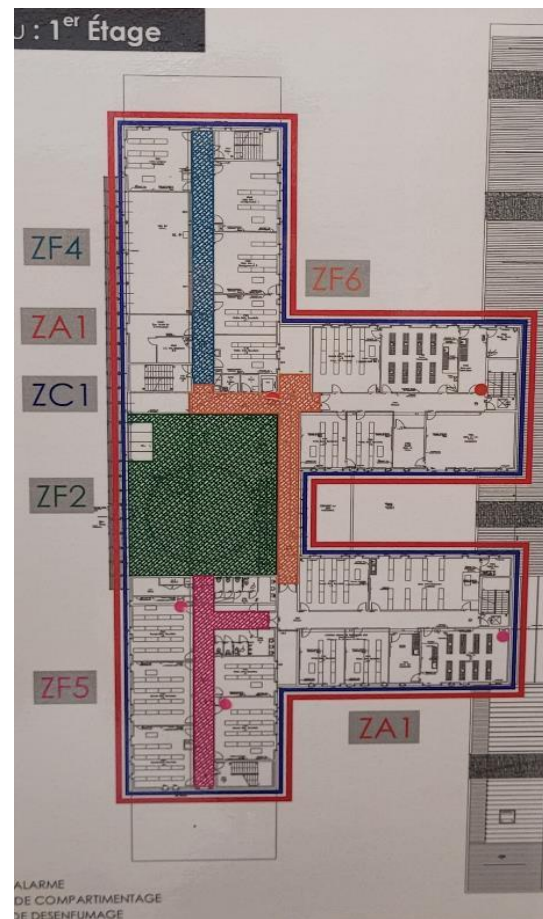
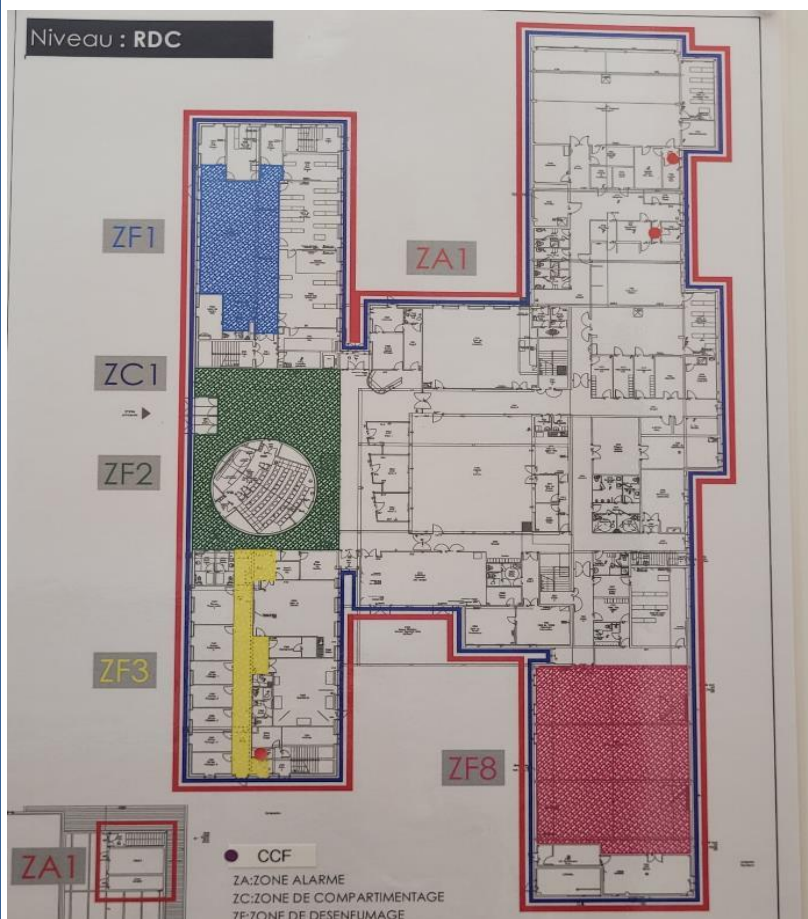


PHOTO CFA 06 - Horloge mère



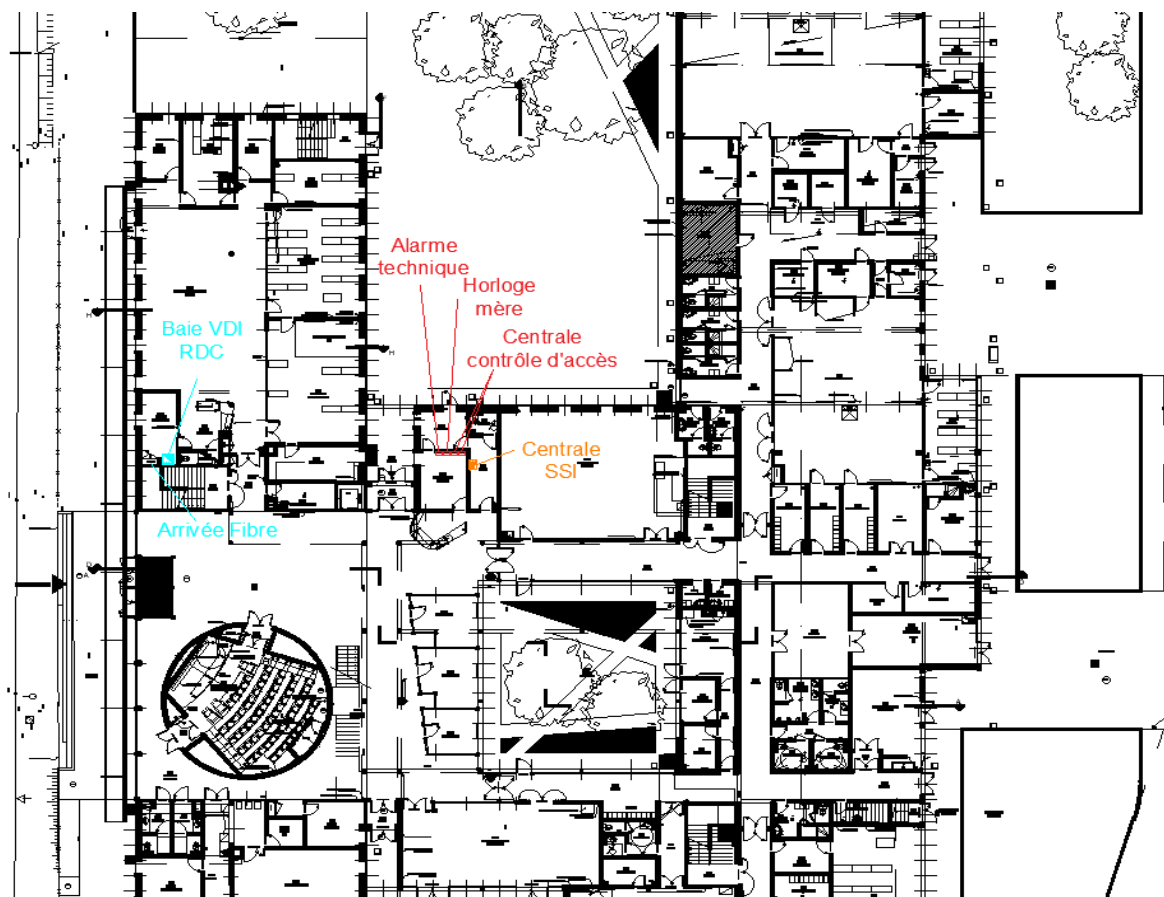
Electricité Courants Faibles / Schémas ou plans de repérage équipements centraux

Plan des zones de compartimentage et désenfumage sur les trois niveaux du bâtiment



Plan d'implantations des équipements courants faibles

Niveau RDC



Niveau 1

