

CHARTRE

SOUS-REPARTITEURS INFORMATIQUES (SRI) ET CABLAGE INFORMATIQUE

Pôle Direction des Etablissements de Proximité et Logistique

Responsable du pôle
Cyril Martin

Liste des Directions

- Coordination des Etablissements de Proximité
 - Cellule Marchés
- Direction des Achats, des Equipements Hôteliers et de la Logistique
 - Direction des Achats et des Equipements Médicaux
- Direction du Patrimoine, des Travaux et des Services Techniques
- Direction des Systèmes d'Information de Santé

**Direction des Systèmes
d'Information de Santé**
Samuel REJIBA

RSI
Jean-Pierre PALLIER

Responsable Infrastructre
Patrick JACQUEMIN

RSSI
Jean-Sylvain CHAVANNE

Secrétariat
Tél. 02 98 22 34 84
Fax. 02 98 22 38 99

NOTE

REDACTEUR : RESEAUX

Note validée ☒

Date de création : 21/11/2021

Date de mise à jour :
29/11/2022

Commentaires :

DIFFUSION :

ST

POUR INFORMATION :

OBJET : DOSSIER CABLAGE TYPE RESEAU

Table des matières

1. SOUS-REPARTITEURS INFORMATIQUES (SRI)	3
1.1 Caractéristiques du local (pour la conception du bâtiment)	3
1.2 Baies et coffrets	4
1.2.1 Equipement.....	4
1.2.2 Organisation des baies ou coffrets	5
1.2.3 Tiroirs optiques	5
1.3 Synoptique d'une baie	6
2. Repérage/étiquetage/brassage.....	7
2.1 Repérage/Étiquetage des panneaux de brassage rj45.....	7
2.2 Repérage/Étiquetage des tiroirs optiques.....	7
2.3 Repérage/Étiquetage des bandeaux électriques.....	7
2.4 Brassage.....	8

1. SOUS-REPARTITEURS INFORMATIQUES (SRI)

Les locaux des sous-répartiteurs informatiques reçoivent la concentration des points de câblage, des équipements réseaux (commutateurs, routeurs, modems, ...) ainsi que des liens fibre optique. Le numéro de SRI sera affecté par la Direction des Systèmes d'Information (DSI).

1.1 CARACTERISTIQUES DU LOCAL (POUR LA CONCEPTION DU BATIMENT)

Le local est obligatoirement dédié aux courants faibles, de dimension suffisante (8 m² minimum pour 2 baies). Cette dimension est à valider par l'équipe réseau de la DSI en fonction du nombre de baies hébergées. Le local accueillera une ou plusieurs baies informatiques. L'accessibilité doit être assurée de tous côtés avec 80cm de dégagement minimum autour de l'ensemble.

Dans l'idéal, chaque SRI doit distribuer les prises du niveau dans lequel il se situe. En cas de bâtiment à étages, le prestataire veillera à ce que les locaux SRI soient tous implantés dans le même axe vertical sur tous les niveaux et dans une même zone.

La porte d'entrée du local devra avoir une largeur minimum de 90 cm avec contrôle d'accès par lecteur de badge selon la charte définie par la Direction des Travaux et de l'Architecture (DTA).

Les sols, murs et plafonds (donc pas de faux plafonds) devront être peints à l'aide d'un produit antistatique (ou PVC) et ne favorisant pas le dépôt de poussière. Les revêtements seront lisses et de couleurs claires.

Le local devra être éclairé suffisamment : niveau d'éclairement minimum de 200 lux.

Le local sera alimenté électriquement en double attache : d'une part, à partir d'une Alimentation Sans Interruption (ASI), d'autre part à partir du réseau électrique normal.

Le local devra être dépourvu de tout conduit étranger (eau, évacuation, fluides médicaux, etc...). Toute climatisation ne devra pas être positionnée au droit d'une baie.

La température ambiante de la pièce devra en permanence être comprise entre 18°C et 30°C, avec garantie de hors gel. L'hygrométrie devra être au maximum de 70% (sans condensation). Ces exigences de T°C et H% nécessitent donc des capteurs par local et des remontées d'alerte sur GTB partagée avec la DSI.

La puissance de la climatisation sera calculée sur la base du nombre d'éléments actifs installés (1 élément actif pour 48 prises RJ45), qui sera précisé par projet.

La température du local et l'état de fonctionnement du climatiseur devront être prises en compte dans la remontée des alarmes GTB du site. Les remontées d'alarmes électriques (basculement sur alimentation ondulée) seront également à prévoir.

Le local est susceptible d'accueillir des équipements actifs de courants faibles autres que les baies informatiques (ex: contrôles d'accès, anti-intrusion, autres).

1.2 BAIES ET COFFRETS

La DSI recommande des baies ou coffrets de marque Efirack, ou une autre marque de résistance équivalente le cas échéant.

1.2.1 EQUIPEMENT

Pour une baie sur pied :

- 1 hauteur de 2000 mm (42 U)
- 1 largeur de 800 mm
- 1 profondeur de 800 mm
- Montants de 19 pouces avant et arrière
- 2 goulottes verticales pour gestion de câbles (type anneau de guidage ou chemin de câble)
- 1 porte avant grillagée
- 1 porte arrière pleine démontable
- 2 panneaux latéraux démontables
- 1 toit perforé, ou, au moins, avec une ouverture
- 1 bandeau de 8 prises de courant électrique NORMAL
- 1 bandeau de 8 prises de courant électrique SECOURU

Pour un coffret mural :

- 1 hauteur à définir selon le projet
- 1 largeur de 600 mm
- 1 profondeur de 600 mm
- 2 panneaux latéraux démontables
- 1 bandeau de 8 prises de courant électrique NORMAL
- 1 bandeau de 8 prises de courant électrique SECOURU

1.2.2 ORGANISATION DES BAIES OU COFFRETS

Chaque baie pourra accueillir au maximum 240 prises RJ45 (soient 10 panneaux de brassage de 24 prises).

Le câblage de distribution devra arriver par le haut de la baie et non par le bas de la baie (pour ne pas gêner l'installation des commutateurs).

Les tiroirs optiques seront installés en haut de la baie.

Les 2 bandeaux électriques de 8 prises de courant chacun seront installés en bas de la baie.

Si la partie câblage occupe plus de la moitié de la hauteur de la baie, laissant au minimum une hauteur de 18 U disponibles pour les équipements actifs, le local devra être équipé d'une seconde baie.

Cette seconde baie recevra le reste du câblage en conservant également 18 U minimum disponibles pour des éléments actifs.

Dans ce cas, les tiroirs optiques seront installés en haut d'une des 2 baies et chaque baie sera équipée de 2 bandeaux électriques de 8 prises normales et ondulées.

Des bandeaux "passe-câbles", type anneau, seront prévus entre chaque bandeau de prises (panneaux de brassages) et entre chaque équipement réseau de la baie.

Les baies seront obligatoirement reliées à la terre.

1.2.3 TIROIRS OPTIQUES

Les tiroirs optiques seront de type 1U, la connectique sera de **type LC**.

Les brins des deux adductions devront être installés sur le même tiroir optique.

Chaque local SRI du bâtiment sera connecté, via un nombre minimum de 8 **brins optiques MONOMODE connectique LC qui sera défini par projet**, vers les répartiteurs de concentration : SRI11 et SRI12 pour la Cavale Blanche / SRI52 et SRI68 pour Morvan.

Dans la mesure du possible, et dans un souci de gain de place, il sera demandé d'installer les connecteurs optiques dans les emplacements libres des tiroirs optiques déjà en place.

En phase conception, les synoptiques FO (nature, connecteurs, nombre de brins, longueurs etc..) seront transmis au préalable à la DSI pour validation.

Les recettes des liaisons optiques (test de réflectométrie) seront transmises à la DSI.

1.3 SYNOPTIQUE D'UNE BAIE

Exemple d'une baie :

U42	Anneau de guidage / Chemin de câble	TIROIR OPTIQUE	Anneau de guidage / Chemin de câble
U41		RESERVE TIROIR OPTIQUE	
U40			
U39		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U38		PANNEAU PASSE CABLE	
U37		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U36		PANNEAU PASSE CABLE	
U35		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U34		PANNEAU PASSE CABLE	
U33		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U32		PANNEAU PASSE CABLE	
U31		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U30		PANNEAU PASSE CABLE	
U29		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U28		PANNEAU PASSE CABLE	
U27		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U26		PANNEAU PASSE CABLE	
U25		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U24		PANNEAU PASSE CABLE	
U23		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U22		PANNEAU PASSE CABLE	
U21		PANNEAU DE BRASSAGE RJ45	
U20		PANNEAU PASSE CABLE	
U19			
U18			
U17			
U16			
U15			
U14		COMMUTATEUR N°1	
U13		PANNEAU PASSE CABLE	
U12		COMMUTATEUR N°2	
U11		PANNEAU PASSE CABLE	
U10		COMMUTATEUR N°3	
U9		PANNEAU PASSE CABLE	
U8		COMMUTATEUR N°4	
U7		PANNEAU PASSE CABLE	
U6		COMMUTATEUR N°5	
U5		PANNEAU PASSE CABLE	
U4			
U3			
U2		BANDEAU PRISE ELECTRIQUE ONDULE	
U1		BANDEAU PRISE ELECTRIQUE NORMAL	

En phase conception, puis en étude d'exécution, le synoptique et les plans de façade de chaque baie/coffret sera transmis à la DSI pour validation.

2. REPERAGE/ETIQUETAGE/BRASSAGE

2.1 REPERAGE/ETIQUETAGE DES PANNEAUX DE BRASSAGE RJ45

Le repérage des prises RJ45 dans la pièce sera effectué de la façon suivante :

Numéro de Répartiteur /Numéro de la pièce - numéro de la prise dans la pièce en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Par exemple : 86/205.1 représente la prise 1 dans la pièce dont le numéro est 205, raccordée au répartiteur N° 86.

ATTENTION

Chaque prise sera identifiée de manière unique.

Toutes les prises d'une même pièce installées lors d'une même phase de câblage doivent être contigües dans le panneau de brassage de la baie (1 U).

2.2 REPERAGE/ETIQUETAGE DES TIROIRS OPTIQUES

Les tiroirs optiques seront nommés de la façon suivante :

Nombres de brins /espace/ type de fibre /espace / vers numéro de SRI

Exemple :

Pour un tiroir possédant 12 brins de type OM1 qui va vers le SRI38

12 FO OM1 vers SRI38

Pour un tiroir possédant 6 brins de type OS1 qui va vers le SRI08

6 FO OS1 vers SRI08

Si possible, l'étiquette devra être au-dessus des connecteurs.

Si le tiroir optique possède différentes arrivées optiques, mettre une étiquette pour chaque destination.

2.3 REPERAGE/ETIQUETAGE DES BANDEAUX ELECTRIQUES

Les bandeaux de prises électriques seront identifiés par des étiquettes « NORMAL » et « ONDULE » ou des couleurs (bleu = normal ou rouge = ondulé)

2.4 BRASSAGE

Le brassage des tiroirs optiques et des panneaux de brassage RJ45 est réalisé par le CHU.

Dans certains cas particuliers, si le prestataire est amené à brasser des prises RJ45, il devra respecter le code couleur suivant pour les cordons de brassage RJ45 :

- **Rouge** : contrôle d'accès et anti-intrusion, sécurité incendie
- **Orange** : vidéo protection, caméra IP, visioconférence
- **Bleu** : borne Wi-Fi
- **Bleu fin** : rocade téléphonie analogique
- **Vert** : GTB/GTC ou rocade téléphonie analogique
- **Jaune** : équipements biomédicaux
- **Noir** : borne DECT
- **Blanc/Gris** : informatique, bureautique, voip

Pour information, il existe le type de cordons de brassage suivant dans les baies :

- **Orange** : monitoring Philips, non relié switch CHU

Ces cordons seront désormais de couleur jaune (couleur dédiée aux équipements biomédicaux).