## ORGANISATION DE L’INFRASTRUCTURE POL DU CHU NANTES

### Généralités

La technologie Passive Optical LAN s’appuie sur un modèle d’infrastructure FTTH résidentiel (Fiber To The Home) opérateur adaptée aux bâtiments et aux environnements tertiaires.

La chaine de liaison est composée d’éléments de type « opérateur » comprenant : OLT, ONT/ONU, cordons/liaisons optique monomode, couplage optique.

Le protocole de signalisation utilisé est le GPON (ou xGPON) normé ITU-T G.984.x (G.987.x / G.9807.1) et non propriétaire.

Les budgets optiques (perte en dB optique) appliqués dans les règles d’infrastructures sont ceux spécifiés par les normes ITU-T G.984, G. 987.1 et G. 987.2.

L’infrastructure POL doit permettre la mise à disposition de Points d’Accès Réseaux dans toutes les zones du site du CHU.

Elle sera composée :

* De câbles FO de rocade inter bâtiments (hors lot),
* De 2 OLT implantés dans les 2 Locaux Techniques POL haut et bas de chaque bâtiment,
* D’arbres optique (hors lot) composés de câbles à Fibres Optique et de coupleurs optique,
* Des ONU intégrés dans des coffrets ou en pose libre.

Les performances des liaisons POL découleront du choix des composants, de leur organisation et de leur mise en œuvre. Ces trois critères sont associés.

### Les principes de l’architecture de câblage



#### Liaisons Niveau 1 et Niveau 2

Les câbles pour applications intérieurs/extérieurs de rocade entre les Cœurs de Réseau et des Cœurs vers les LT de chaque bâtiment sont conçus pour satisfaire à la fois aux environnements rigoureux extérieurs, mais peuvent également être acheminés à l’intérieur, où les exigences relatives à la côte d’inflammabilité s’appliquent également.

* Niveau 1 ou niveau extérieur : arrivées opérateurs, liaisons inter-bâtiment, inter Cœurs de Réseau (Câbles FO 3x24 ou multiple)
* Niveau 2 ou niveau site : liaisons des Cœurs de Réseau vers les LT VDI (Câbles FO 24 brins ou multiple)

#### Liaisons Niveau 3

* Liaisons des locaux VDI vers OS de premier niveau de type 2 : 8 (Câble FO 1 ou 4 brins, type OS2 G657 A2)
* Liaisons entre les 2 LT VDI Haut at Bas (2 Câbles FO 24 brins)
* Liaisons Bat L LT VDI Haut vers LT Vidéo (Câbles FO 6 brins)

#### Liaisons Niveau 4

* Liaisons des OS de premier niveau de type 2 : 8 vers OS de second niveau de type 1 : 8 (Câble FO 1 ou 4 brins, type OS2 G657 A2)
* Les 8 sorties pourront être utilisées

#### Liaisons Niveau 5 :

* Liaison entre OS 1 : 8 (Optical Splitter) de second niveau et ONU
* De type : jarretière optique préconnectorisée
* Longueur maximum : 40m
* Seules 7 sorties sur les 8 sont utilisées

### Précisions sur les modalités de pose des coffrets ONU-ONT

Les coffrets fournis par le CHU de Nantes. La pose et le raccordement sont à réaliser par le lot 07. Un guide de pose par typologie de coffrets sera transmis par le CHU. Chaque typologie de coffrets devra être fixé avec 4 points d’accroche adaptés au support.

Ci-dessous une représentation d’un type de coffret (coffret T) avec les points d’accroches similaires pour les autres coffrets.

