

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	01
REMERCIEMENTS	02
AVANT-PROPOS	03
LISTES DES FIGURES ET TABLEAUX	04
INTRODUCTION	05

PREMIERE PARTIE : ETUDE DU RESEAUX EXISTANT 06-11

I. <u>STRUCTURE DU RESEAU</u>	07
1. Le répartiteur général (RG) ou le répartiteur d'entre (RE)	07
a. Définition et rôle	07
b. Présentation	07
2. Le sous-répartiteur	08
a. Définition	08
b. Présentation	08
3. Les points de concentration ou points de distribution	09
a. Définition	09
b. Présentation	09
4. L'entrée de poste (EP)	10
5. Conjoncteur	11
II. <u>PRESENTATION DE NOUVEAUX SERVICES</u>	11

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DU RESEAU DE DESSERTE EN FIBRE OPTIQUE 12-18

I. <u>ARCHITECTURE DU RESEAU FTTH</u>	13
II. <u>DESCRIPTION DES ELEMENTS DE RESEAU FTTH</u>	13
1. Prise terminal optique (PTO)	14
2. Point de branchement optique (PBO)	14
3. Point d'éclatement du câble (PEC)	14
4. Sous-répartiteur optique (SRO)	15
5. Sous-répartiteur optique d'immeuble (SRI)	17
6. Boitier Pied de l'Immeuble (BPI)	17
7. Nœud de Raccordement Optique (NRO)	17

I. <u>DIMENSIONNEMENT DES CABLES FIBRES OPTIQUES</u>	20
1. Capacité des câbles fibres optiques	20
2. Taux de blocage	21
3. Contraintes technologiques	21
II. <u>DIMENSIONNEMENT DES CONDUITS</u>	24
1. Conduits et fourreaux	24
2. Canalisation sous-terrain	24
3. Réserve de fourreaux	25
III. <u>DIMENSIONNEMENT DES CHAMBRES</u>	25
IV. <u>POINT DE MUTUALISATION</u>	26

I. <u>ASPECT TECHNIQUE</u>	29
1. Plan itinéraire	29
2. Desserte de l'immeuble	29
II. <u>ASPECT ECONOMIQUE</u>	30
 CONCLUSION	 31
BIBLIOGRAPHIE/WEBGRAPHIE	32
LEXIQUE	32
SIGLES ET ABREVIATIONS	33

LISTE DES FIGURES

Figure I 1.1 : Structure du réseau local existant	07
Figure I 1.2 : Schéma d'un répartiteur général	08
Figure I 1.3 : Schéma d'un sous-répartiteur	09
Figure I 1.4 : Boitier BMX	10
Figure I 1.5 : Boitier RP1	10
Figure I 1.6 : Schéma d'un joncteur	11
Figure II 1.1 : Structure du réseau FTTH	13
Figure II 2.1 : Prise terminale optique	14
Figure II 2.2 : Exemple de sous-répartiteur optique	16
Figure II 2.3 : Module d'accès optique	16
Figure II 2.4 : Exemple de plan NRO de 10.000 lignes PtP (48m2, source : axione) ...	18
Figure III 1.1 : Les câbles utilisés dans le réseau	20
Figure III 1.2 : Architecture PtP et PmP	22
Figure III 1.3 : Distance en fonction du taux de couplage	22
Figure III 2.1 : Fourreaux PEHD à gauche et PVC à droite	24
Figure III 2.2 : Exemples d'utilisation des conduits et micro-conduits	24
Figure III 2.3 : Exemple de dimensionnement de canal	25
Figure III 3.1 : Exemples de chambres	26
Figure III 4.1 : Principe de mutualisation de la partie terminale du réseau	27
Figure III 1.1 : Chemin des câbles fibres optiques	29
Figure III 1.2 : Desserte de l'immeuble de l'Ilot 8 – Lot 12	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Taille du PBO	14
Tableau 2 : Types de protection d'épissure	15
Tableau 3 : Dimensionnement des réservations	15
Tableau 4 : Dimensionnement des SRO	16
Tableau 5 : Taille des NRO	17
Tableau 6 : Contenances des câbles fibres optiques	21
Tableau 7 : Taux de blocage	21
Tableau 8 : Référentiel pour l'ingénierie FTTH	23
Tableau 9 : Récapitulatif sur les types de chambres	26