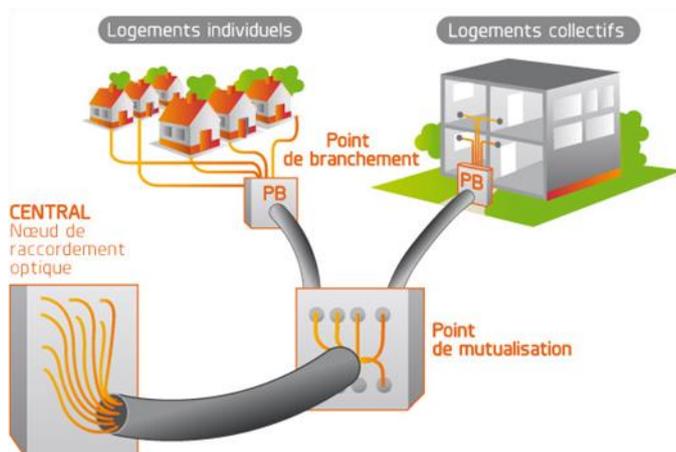


# DOSSIER MACHINE

---

1 LES RESEAUX FTTX.....	1
2 LA DISTRIBUTION FTTH .....	2

---



## DOSSIER PEDAGOGIQUE

**Cahier des charges à la mise en page / forme des documents**



:

<b>Introduction au FTTh</b>		
<b>Descriptif de l'activité :</b>		<b>Durée en 2h</b>
<b>Objectifs pédagogiques :</b> Découverte des réseaux FTTx et application du FTTh		
<b>Problématique :</b> Identifier les différents réseaux, étude des structures associées au FTTh et infrastructure des matériels dédiés		
<b>Résumé des activités :</b> 1 <sup>ère</sup> Partie : Découverte des réseaux 2 <sup>ème</sup> Partie : La distribution		
<b>Matériel Nécessaire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun</li> </ul>		<b>Environnement logiciel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun</li> </ul>

📎 Documents ressources utiles : [DTFF1000008A - F1\\_1\\_ Presentation FTTH.docx](#) du DTFF10 et ressources général DPFF10

Aujourd'hui les besoins numériques sont quasiment couverts par l'ADSL et ADL2+ pour la télévision téléphone et internet, demain la demande sera exponentielle Tv HD, jeux HD, Sauvegarde de données (cloud)..., la fibre est une solution technologiquement accessible en cours de déploiement.

## 1 LES RESEAUX FTTX

Les réseaux FTTx peuvent être classés en deux grandes catégories

- Les réseaux de desserte optique jusqu'à un point de distribution
- Les réseaux de desserte optique jusqu'à l'utilisateur ou abonné
- Quels sont les avantages d'apporter la fibre chez l'utilisateur ?

Débit élevé et symétrique montant et descendant

- Donner la définition des réseaux fibre suivant et donner leurs limites de déploiement ?

	Définition	Point de distribution	Abonné
FFTN	Fiber To The Neighbourhood (Fibre jusqu'au quartier)	X	
FTTC	Fiber To The Curb (Fibre jusqu'au trottoir)	X	
FTTB	Fiber To The Building (Fibre jusqu'au bâtiment)		X
FTTH	Fiber To The Home (Fibre jusqu'au domicile)		X

- On s'intéressera par la suite principalement au FTTh  
Quels sont les débits de l'ADSL et de la fibre, les comparé ?  
ADSL 8 Mbit/s  
Fibre jusqu'à 1000 Mbit/s
- De quoi est constituée une fibre ?  
Fil de verre qui conduit la lumière enrobé d'une gaine protection

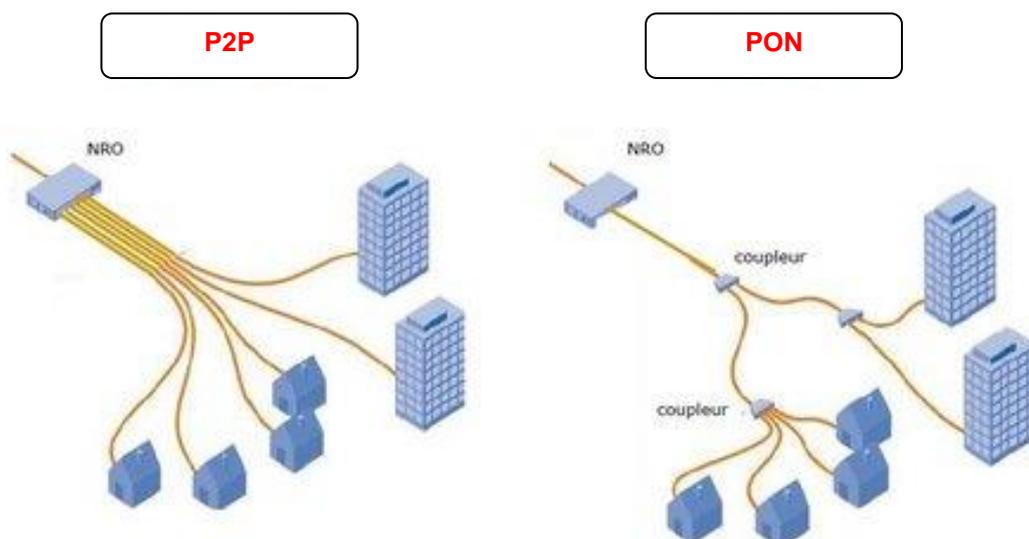
## 2 LA DISTRIBUTION FTTH

Pour déployer leurs réseaux en fibre optique, deux principaux types de topologies FTTh ont été retenus en France :

P2P Le « Point à Point » propose une fibre par abonné débit théorique solution retenue par l'opérateur FREE

PON « Passive Optical Network » Point à multipoint basée sur différents standards GPON et EPON une fibre dessert jusqu'à 64 abonnés.

- Identifier les deux structures sur le schéma ci-dessous ?



- Donner la définition des éléments suivants qui assurent le lien fibre ?

Intitulé	Définition	Image
<b>NRO</b>	<p>Nœud répartiteur optique</p> <p>C'est le local technique abritant les équipements actifs de l'opérateur et concentrant les paires de fibres optiques provenant des points de mutualisation.</p>	
<b>SRO</b>	<p>Sous répartiteur optique</p> <p>En aval d'un NRO c'est un nœud intermédiaire de brassage en aval duquel chaque logement ou local à usage professionnel est desservi avec une fibre optique.</p>	
<b>PM</b>	<p>Point de Mutualisation</p> <p>Inférieur en général à 1000 logement</p> <p>Répartition de la fibre.</p>	
<b>BPI/PBO</b>	<p>Boîtier de pied d'immeuble / Point de branchement Optique</p> <p>Installation en pieds d'immeuble / branchements d'îlots ou de quartiers pour connexions d'abonnés.</p>	
<b>BPO</b>	<p>Boîtier de Palier Optique</p> <p>Boîtier de raccordement mural FTTH, installation dans les étages pour la distribution des logements pouvant recevoir de 1 à 16 fibres.</p>	
<b>DTIO / PTO</b>	<p>Prise Terminale Optique</p> <p>Installation à l'intérieur du tableau de communication ou dans le logement en montage mural avec câblage apparent directement sur boîtier.</p>	

- Compléter avec l'intitulé chaque jonction le synoptique ci-dessous ?

