



## FORMATION DÉCOUVERTE DES ACCÈS FIBRES OPTIQUES FTTH, FTTB

### OBJECTIFS

Ce stage de découverte, non technique, permet aux participants de comprendre les enjeux des réseaux d'accès fibre optique fixes FTTH (Fiber to the Home) et plus généralement FTTx, et leurs évolutions afin de mieux partager le vocabulaire de la profession et les principes réglementaires et technologiques.

À l'issue du stage, les participants seront capables de :

- décrire les topologies des différents réseaux d'accès fibre optique
- expliquer les principes fonctionnels
- comprendre les contextes réglementaires et leurs évolutions
- nommer les différents services offerts par les réseaux Très Haut Débit (THD), et des services d'accès Internet, IPTV, OTT

### MÉTHODE

Les exposés théoriques sont illustrés d'exemples concrets et de représentations schématiques. Le formateur restera disponible aux questions de la salle, et y répondra immédiatement dans la mesure du possible.

Tout au long de la formation, du temps sera consacré à des jeux de questions réponses, permettant d'intégrer les notions de base et de les manipuler en groupe.

La pédagogie par le jeu (jeu de carte télécom © COGICOM) permet une manipulation des notions de base et l'apprentissage des principaux acronymes des accès fibres.



### PERSONNES CONCERNÉES, PRÉREQUIS

Des ingénieurs ou techniciens ayant des connaissances de base en informatique.

### DURÉE

Une journée de formation en intra-entreprise pour 3 à 10 participants.

### Introduction aux réseaux d'accès fixe

- les offres xDSL, capacités, marchés, limites
- les réseaux câblés HFC, technologies, offres, perspectives
- l'offre radio : WiFi, WiMAX, réseaux mobiles, atouts et limites
- les accès fibre optique, différenciation résidentiels et entreprises

### Les technologies

- les technologies fibre optique et le raccordement grand public
- FTTB, FTTC, FTTH, positionnement, différenciation urbain dense, urbain dispersé, rural, éléments de coût d'une architecture FTTH

### L'architecture réseau

- architecture des réseaux, enjeux, réseau MAN, Backbone
- GPON, EPON, topologies Point à Point,
- déploiement, génie civil, câblage des immeubles, NRO, PM, PBO
- partage d'infrastructure, enjeux, place des approches services

### Le marché

- modèle économique,
- les enjeux de la régulation, monté en débit du DSL : MeD, SDTANs,, mono/bi-injection, déport optique
- place des collectivités locales, les DSP, exemples et différenciation
- position de la commission européenne, de l'ARCEP

### Les services

- offres entreprises : bande passante, VLAN, interco LAN, VPN, QoS, services ToIP et IPCentrex, hébergement, Cloud Computing, ...
- offres résidentielles : quadruple play, architecture des différents services, nouveaux services, VoD, jeux en réseau
- marketing des offres, pricing, évolutions

### Différents exemples

- les projets et réalisations dans le monde
- Japon, Corée du sud, contextes, différenciation, services
- l'exemple Verizon, contexte, différenciation, services
- les exemples France Telecom, Free, SFR, collectivités, ...