

FTTH

Fondamentaux [AC2]

OBJECTIFS

Cette formation est destinée à des personnes souhaitant avoir une bonne vision des technologies déployées dans le réseau d'accès. Suite à cette formation, le stagiaire aura une bonne connaissance des protocoles mis en œuvre pour les réseaux passifs optiques GPON.



PARTICIPANTS

Responsables de projets, ingénieurs ou techniciens d'étude désirant acquérir une connaissance technique des technologies optiques du réseau d'accès.



PRÉ-REQUIS

Une connaissance générale des réseaux est nécessaire.



TRAVAUX DIRIGÉS

Des exercices sont proposés, afin de valider en groupe l'assimilation des notions de base.



DURÉE

1 jour

→ INTRODUCTION AUX RÉSEAUX D'ACCÈS

- Les technologies xDSL: ADSL, SHDSL
- Les réseaux câblés HFC
- Les réseaux radio WiMax et mobiles LTE et HSPA

→ INTRODUCTION AU FTTH

- Les différentes topologies FTTx : FTTLA, FTTN, FTTC, FTTB, FTTH
- Les différentes topologies FTTH : P2P, AON, PON
- Les technologies PON : GPON, EPON
- Le transport de la voix et de la vidéo
- La technologie P2P
- Les évolutions NG PON vers le débit à 10 Gbit/s

→ L'INGÉNIERIE DU RÉSEAU

- La couche infrastructure NRO, SRO, PM, fourreaux, chambres
- La couche optique passive : les points de flexibilité, le câble optique, la fibre optique, le coupleur optique, le câblage d'immeuble
- La couche réseau : l'architecture du réseau, les principes de fonctionnement, les composants optiques

→ GPON - LA COUCHE DE CONVERGENCE

- La structuration en couches
- Les mécanismes de multiplexage
- Le protocole GEM
- Le protocole TC
- La correction d'erreur

→ GPON - LES FONCTIONS DE GESTION

- Les alarmes
- Les messages PLOAM, l'activation de l'ONU
- Le protocole OMCI, les entités gérées

