

ADSL

Fondamentaux [AC10]

OBJECTIFS

Cette formation permet aux participants d'acquérir les connaissances sur la technologie ADSL. Elle présente un tour d'horizon de l'architecture du réseau d'un fournisseur d'accès Internet. Elle décrit les caractéristiques techniques du signal ADSL. Elle détaille les flux générés pour la configuration de la Box et la fourniture des services du Triple Play. Elle aborde la description des différents équipements du réseau d'accès.



PARTICIPANTS

Cette formation est destinée aux ingénieurs et techniciens réseau, responsables de projets, architectes, concepteurs, administrateurs de réseau.



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

LA DESCRIPTION DU RÉSEAU

- Le réseau Internet
- Le réseau d'accès
- La boucle locale
- Le dégroupage - la salle de dégroupage
- La desserte interne
- Le service téléphonique
- La vidéo diffusée
- La vidéo à la demande

LES TECHNOLOGIES ADSL ET SHDSL

- L'architecture ADSL
 - La baie outdoor
 - Le DSLAM
 - La Box
- La transmission ADSL
- Les différents signaux ADSL
- La trame ADSL
- Le débit de transmission
- La diaphonie
- La synchronisation
- SHDSL : Architecture et signal

LES TECHNOLOGIES VDSL ET G.FAST

- Les plans de fréquence : 8MHz, 12 MHz, 17 MHz, 30 MHz
- Les différents profils : les débits, le pas entre porteuses, la puissance d'émission
- Les principales caractéristiques : la protection contre le bruit impulsif, la couche de convergence PTM-TC, la gestion de l'interface, l'amélioration du retard, le diagnostic de la boucle
- Les différents scénarios de déploiement

LA DESCRIPTION DES FLUX

- La mise sous tension
- La synchronisation ADSL
- Le protocole PPP
- Le protocole PPPoE
- La configuration DHCP
- Les codecs voix et vidéo
- Le protocole RTP
- Le protocole SIP
- Le protocole IGMP
- Le protocole RTSP

INTRODUCTION AUX RÉSEAUX D'ACCÈS OPTIQUE

- Les topologies FTTx
- Les technologies PON, P2P