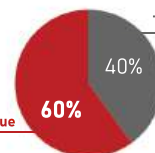




Réseaux informatiques Niveau 1

Fondamentaux des infrastructures passives et actives

5
Jours10
MAX
Places

Public Visé

- Techniciens/Ingénieurs CFA débutants
- Électriciens / installateurs
- Jeunes diplômés / étudiants techniques
- Personnel de maintenance intervenant sur baies et réseaux existants



Pré-requis

- Savoir utiliser un PC
- Aucune connaissance réseau préalable



Objectifs Opérationnels

- Comprendre les notions de base d'un réseau local (LAN) : poste, switch, routeur, box, borne Wi-Fi, adressage IP.
- Collecter les besoins d'un client (nombre de postes, usages, Wi-Fi, distances, évolution...) et les traduire en contraintes réseau.
- Réaliser un câblage cuivre simple : cordons, prises RJ45, brassage, tests de continuité / ordre des paires.
- Comprendre les bases de la fibre optique : types de fibre, connecteurs, principe de mesure de perte (dB).
- Configurer les paramètres IP de base sur un PC et des équipements simples (caméra, borne Wi-Fi, etc.) : IP, masque, passerelle, DNS.
- Mettre en service un petit réseau local avec un switch et plusieurs équipements IP.
- Mettre en place un VLAN simple pour séparer deux réseaux logiques sur un même switch.
- Déployer un point d'accès Wi-Fi de base : SSID, sécurité (WPA2/WPA3), choix de canal.
- Comprendre le rôle d'un routeur et d'un firewall dans un réseau simple (LAN/WAN, IP privée/publique, NAT très simplifié) et mettre en service une connexion WAN basique avec obtention des paramètres en DHCP dynamique.
- Dimensionner un petit système réseau fiable : nombre de ports, catégorie de câbles, type de switch, marge d'évolution.
- Réaliser une documentation minimale : plan IP, repérage des prises, schéma simple du réseau.



Travaux Pratiques

- Câblage cuivre (sertissage, tests et certifications).
- Liaison fibre optique FTTx (soudure et test).
- Plan IP et configuration IP sur PC / équipements.
- Mise en place d'un petit LAN + VLAN simple.
- Déploiement d'un point d'accès Wi-Fi de base.
- Mise en service d'un LAN avec DHCP dynamique via une box/routeur.
- Réalisation d'une mini documentation réseau (plan IP + schéma + repérage prises).



Matériels Pédagogiques

- Câbles cuivre (6/6A), connecteurs RJ45, prises murales, panneaux de brassage.
- Testeurs de câbles cuivre (au moins 1 pour 2-3 stagiaires).
- Kit fibre (jarretières, tiroirs, connecteurs) + fusionnement (soudeuse fibre optique) + outil de mesure (photomètre / OTDR).
- Switchs (non managés et managés pour la partie VLAN).
- Routeurs/box pour la partie WAN et DHCP dynamique.
- Points d'accès Wi-Fi.
- PC portables.



Attestation

- Attestation de formation professionnelle agréée par l'état

