

Introduction et pratique des réseaux

Référence : **RSINTRO**

Durée : **3 jours (21 heures)**

Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Aucunes

Profil des stagiaires

- Cette formation d'introduction aux réseaux, s'adresse aux techniciens et correspondants informatiques désirant acquérir des notions techniques et pratiques des réseaux locaux

Objectifs

- Décrire les concepts, la normalisation et la terminologie du réseau
- Installer un réseau physique : hôtes, câbles, switches, routeurs
- Distinguer et mettre en œuvre un câblage informatique
- Identifier les adresses IPv4
- Distinguer et mettre en œuvre un switch et un routeur
- Définir des protocoles de transport
- Mettre en œuvre les principaux services applicatifs

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Réseau : généralités

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Concepts réseaux

- Pourquoi ? Eléments et rôle du réseau
- Pour qui ? Utilisateurs et besoins
- Comment ? Communication, interconnexion et administration

2. Principe de normalisation

- Technologies des réseaux : classifications et topologies de réseaux
- Le modèle client / serveur : architecture en tiers
- Le partage des ressources
- Le modèle OSI de l'ISO : sept couches et mécanisme d'encapsulation

3. Les supports de transmissions

- Types et modes de transmissions
- La paire torsadée et la fibre optique
- Principe et règle de câblage
- Les sans fil : les différents standards

4. Les réseaux locaux (LAN)

- Limites des réseaux physiques
- Choix politiques des constructeurs
- Architecture IEEE : adressage et méthode d'accès
- Ethernet et CSMA / CD
- Domaine de collision et domaine de diffusion
- Réseaux locaux sans fil (802.11x)

5. Les différents matériels réseaux

- Les répéteurs et les hubs
- Les ponts et commutateurs
- Les routeurs : concept de passerelle
- Les proxys et firewalls : notions de sécurité
- Architecture Ethernet partagé et Ethernet commuté

6. Notions de base des réseaux TCP/IP

- Le protocole IP, ARP et ICMP
- L'adressage des réseaux logiques
- Unicast, Multicast et Broadcast
- Mode connecté et non connecté
- Fonctionnement des protocoles TCP et UDP
- Notion de numéro de port

7. Le routage IP

- Fonctions du routeur
- Mécanismes de routage
- Etude d'une table de routage
- Le problème du routage
- Les principaux protocoles de routage dynamique : RIP2, OSPF, BGP
- La commutation IP

8. Les protocoles et services applicatifs fondamentaux

- Le service de nom : DNS
- Rôle et intérêt
- Domaines, zones et enregistrements
- Le service DHCP : principe de fonctionnement
- Etendues, pool et bail
- Panorama des autres protocoles applicatifs
- La gestion de réseau avec TELNET, NTP
- La messagerie SMTP, POP3, IMAP4
- Le transfert de fichier HTTP, FTP
- Le partage avec NFS

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.