

## Objectifs

Connaître les bases réseau et TCP-IP. Pouvoir interconnecter les équipements en s'appuyant sur les protocoles normalisés. Pouvoir installer et dépanner les composants réseau.

## Participants

Toute personne ayant à occuper des fonctions d'administrateur systèmes ou ayant besoin de connaître les fondamentaux des protocoles réseaux TCP-IP

## Prérequis

Aucun

## Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

## Certification

Formation Certifiante - Code CPF 208984

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

## Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

## Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis de fin de stage sont adressées avec la facture.

## Programme

### Notions de base

Définition

Portée : LAN, MAN, WAN

À quoi sert un réseau

Serveur dédié ou non

## Les supports de transmission

Câbles cuivre : paire torsadée, coaxial

Câbles à fibre optique

Ondes électromagnétiques : infra-rouge, micro-ondes, ondes radio

## Les architectures de réseau locaux

Topologie physique et logique

Bande de base et large bande

Méthodes d'accès au medium

Découpage des données : les trames

Architecture Ethernet

Architecture Token ring

## Les normes et standard

Les organismes de normalisation

Le modèle OSI

Le modèle IEEE

Le modèle Internet

## Dispositifs d'interconnexion

Raccords, répéteurs, concentrateurs

Ponts (bridges), commutateurs (switches)

Routeurs

Passerelles (gateways)

## Bases TCP/IP

Historique

Standards

Le modèle Internet à 4 couches

La couche inter-réseau : IP, ICMP, ARP

Règles d'adressage IP

La couche transport : noms d'hôtes, noms netbios, sockets, TCP, UDP

Le routage IP



### Mise en place de l'accès au réseau

Carte réseau : pilote, paramétrage

Accès par liaison série : PPP

### Résolution des problèmes réseau

Principe

Problème de service

Problème de résolution de nom

Problème IP

Problème de réseau local

Le recours : les renifleurs réseau