

# Introduction et pratique des réseaux

3 jours (21 heures)

Initiation

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**1905 € HT** par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 02/10/2026.

## Objectifs

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

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

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

## À qui s'adresse cette formation ?

Techniciens, correspondants informatiques désirant acquérir des notions techniques et pratiques des réseaux locaux.

### Prérequis

Cette formation ne nécessite pas de prérequis.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

### Introduction et pratique des réseaux

Jour 1

#### Concepts réseaux

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

#### 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

#### 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

#### 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)

#### 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

#### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Création d'un réseau local, câblage, switch et poste de travail

- Configuration d'un réseau Wifi

Jour 2

### 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

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Configuration de poste sous TCP/IP sur un réseau
- Tests de connexion entre les stations
- Exercices d'adressage IP

### 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

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Exercices de configuration des tables de routage
- Configuration d'un routeur

Jour 3

### 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

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Configuration d'un serveur DNS
- Création de zone et d'enregistrement DNS
- Configuration et gestion d'un serveur DHCP
- Intégration des postes de travail en tant que client DNS et DHCP
- Utilisation du transfert de fichier FTP entre les stations de travail et le serveur FTP
- Connexion en Telnet sur des équipements

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Accessibilité aux personnes en situation de handicap

## Détails de la session

Du 27 avril 2027 au 29 avril 2027 (3 jours / 21 heures)

À distance

Du 27 avril 2027 au 29 avril 2027 **À distance**

- 27 avril 2027 ..... 9h00 – 16h00
- 28 avril 2027 ..... 9h00 – 16h00
- 29 avril 2027 ..... 9h00 – 16h00