

# Réseaux informatiques pour non-informaticiens

Cours Pratique de 2 jours - 14h

Réf : REN - Prix 2024 : 1 660CHF HT

Ce cours très opérationnel vous permet d'apprendre les bases des réseaux informatiques et à configurer et interconnecter des postes de travail avec des équipements réseaux.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Connaître les différents équipements réseaux

Appréhender les principaux services et protocoles : TCP/IP, UDP, ARP, HTTP, HTTPS

Connaître les différents types de réseaux : LAN, MAN, WAN et sans fil

Installer un réseau physique : hôtes, câbles, commutateurs, routeurs

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Pédagogie active adaptée aux non-informaticiens, basée sur des exemples, des démonstrations, des partages d'expérience, des cas pratiques et une évaluation des acquis tout au long de la formation.

## TRAVAUX PRATIQUES

Echanges, partages d'expériences, démonstrations, travaux dirigés et cas pratique

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 04/2022

### 1) Introduction

- Le réseau fédérateur des briques du SI.
- Les différents éléments et leur rôle.
- Les utilisateurs et leurs besoins.

### 2) Typologie des réseaux

- Le LAN, le MAN et le WAN.
- Le modèle client/serveur.

### 3) Les alternatives de raccordement

- La paire torsadée.
- La fibre optique.
- La technologie sans fil.

### 4) Les réseaux locaux (LAN)

- La carte réseau. L'adressage MAC.
- Le fonctionnement d'Ethernet, le CSMA/CD.
- Les débits possibles.
- Les réseaux locaux sans fil (802.11x).

*Travaux pratiques : Mise en place d'un réseau local avec des commutateurs et des stations de travail.*

### 5) Le protocole TCP/IP

- La notion de protocole. Principes de TCP/IP.
- L'architecture et la normalisation. La communication.
- L'adressage IP. Le broadcast et le multicast.

## PARTICIPANTS

Techniciens et toute personne souhaitant une approche très pratique et fonctionnelle des réseaux informatiques.

## PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Présentation de TCP et UDP. Notion de numéro de port.

*Travaux pratiques* : Configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau sur une station de travail. Partager des données.

## 6) Les réseaux WAN

- Pourquoi et quand utiliser un WAN ?

- La nouvelle infrastructure MAN Ethernet.

- Présentation de la technologie xDSL (ADSL/SDSL).

## 7) Les routeurs

- Pourquoi et quand utiliser un routeur ?

- Présentation des mécanismes de routage.

- Notion sur les protocoles de routage RIP et OSPF.

- La translation d'adresses et de ports (NAT/PAT).

*Travaux pratiques* : Simuler un réseau WAN. Configurer la passerelle par défaut sur une station de travail.

## 8) Les services applicatifs

- Le DNS, rôle et intérêt. Notion de domaine.

- Présentation de DHCP. Exemple d'utilisation.

- La messagerie Internet, HTTP et FTP. La VoIP.

- De la Voix à la téléphonie.

*Travaux pratiques* : Configurer les stations de travail en DHCP. Transférer un fichier avec FTP. Configurer un serveur DNS.

# LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 18 juil., 24 oct.

GENÈVE

2024 : 18 juil., 24 oct.

LAUSANNE

2024 : 18 juil., 24 oct.