

# Réseaux informatiques, connaître les bases essentielles

Formation en ligne - 2h45

Réf : 4QX - Prix 2024 : 95€ HT

Ce cours en ligne a pour objectif de vous donner les connaissances essentielles pour comprendre le réseau local en environnement TCP/IP. Il s'adresse à un public d'informaticiens débutant dans le domaine des réseaux informatiques. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquencé par actions de l'utilisateur sur l'environnement à maîtriser. Une option de tutorat vient renforcer l'apprentissage.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Comprendre le modèle OSI et l'adressage IP

Traduire en adresse IP n'importe quel nom de domaine avec le service DNS

Identifier différents éléments : le port, le proxy, le pare-feu, la DMZ, le routeur et la table de routage

Connaître le protocole réseau DHCP

## PÉDAGOGIE ET PRATIQUES

Une évaluation tout au long de la formation grâce à une pédagogie active mixant théorie, exercice, partage de pratique et gamification. Un service technique est dédié au support de l'apprenant. La formation est diffusée au format SCORM (1.2) et accessible en illimité pendant 1 an.

## ACTIVITÉS DIGITALES

Démonstrations, cours enregistrés, partages de bonnes pratiques, quiz, fiches de synthèse.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2023

### 1) Modèle OSI - Interconnexions de réseaux

- Historique des réseaux.
- Protocole TCP/IP.
- Encapsulation. Décapsulation.
- Démonstration : visualiser l'encapsulation avec Wireshark.
- Ponts, commutateurs, routeurs et passerelles.
- Switches de niveau 2 et 3.

### 2) Adressage IP

- Format d'une adresse IP.
- Classes d'adresses.
- Exemple d'une configuration réseau.
- Configuration IP, interface graphique.
- Machines multidomiciliées.
- Notation CIDR.
- Adresses internes.
- Commande ping.
- Exemple des box internet.
- Conflits d'adresses IP.

### PARTICIPANTS

Informaticiens débutant dans le domaine des réseaux informatiques

### PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui ont conçu la formation et qui accompagnent les apprenants dans le cadre d'un tutorat sont des spécialistes des sujets traités. 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. 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

La progression de l'apprenant est évaluée tout au long de sa formation au moyen de QCM, d'exercices pratiques, de tests ou d'échanges pédagogiques. Sa satisfaction est aussi évaluée à l'issue de sa formation grâce à un questionnaire.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices, études de cas ou présentation de cas réels. ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Une attestation de fin de formation est fournie si l'apprenant a bien suivi la totalité de la formation.

### 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.

### 3) DHCP

- DHCP : intérêts et inconvénients.
- Phases de négociation du DHCP.
- Plages et étendues.
- Installation et configuration du DHCP.
- Analyse des trames.
- Notions de réservation.

### 4) Interconnexion de réseaux

- Qu'est-ce qu'un port ?
- DMZ.
- Proxy.
- Pare-feu.
- Routeur.
- Table de routage.

### 5) DNS

- Principe de la résolution de noms.
- Arborescence.
- Fichier HOSTS.
- Configuration d'un serveur DNS.
- Zones inverses.
- Exemples de zones inverses.
- Cascade de serveurs DNS.
- Requêtes récursives, itératives.
- Liens entre paramétrage DHCP et DNS.