

# TCP/IP - TCP et IP

Format : Durée : Référence : Présentiel et/ou Distanciel 3 jours / 21 h PRO-TCP-0559

Type de formation : Formation éligible CPF :

Formation certifiante (si TOSA choisi) Code: 236466

#### Public:

Techniciens et Administrateurs Réseaux.

## Personnes en situation de handicap:

Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez faire une formation ?

Merci de bien vouloir nous contacter en amont afin d'étudier ensemble vos besoins et les solutions les plus adaptées.

## Objectifs de développement des compétences :

Connaître les concepts essentiels des protocoles de la suite TCP/IP, et les mettre en application à des fins de dépannage et d'optimisation.

## Pré-requis:

Ce cours ne nécessite aucun prérequis.

## Compétences et méthodes pédagogiques :

Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.

Dans le cadre de session intra entreprise, possibilité de travailler sur vos projets afin de répondre à vos besoins spécifiques.

Supports de cours pédagogiques imprimés et/ou numérisés.

## Répartition du temps (environ) :

Théorique 45%, Pratique 55%



#### Modalités d'évaluation :

Questionnaire d'auto-positionnement:

Un questionnaire d'auto-positionnement est adressé aux stagiaires en amont de la formation afin de l'adapter aux besoins et attentes des participants.

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

- Exercices, tests d'évaluations (QUIZZ ou QCM ...).

### Moyens techniques et pédagogiques :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

#### Modalité et délai d'accès à la formation :

Toutes nos formations sont réalisées à la demande et en fonction des souhaits de nos clients.

Nous pouvons également réaliser des formations sur-mesure à partir de programmes existants ou en construisant un programme spécifique à partir de vos objectifs.

Merci donc de bien vouloir nous contacter par courriel ou par téléphone afin de définir ensemble les dates et modalités de formation souhaitées.

#### Tarif:

Nous contacter pour devis personnalisés.



## Programme de la formation

#### 1. Introduction

Présentation de TCP/IP
Histoire de TCP/IP
Présentation des protocoles TCP/IP
Définition d'un protocole et RFC

#### 2. Modèle OSI et modèle TCP/IP

Définition d'un modèle

Présentation du modèle TCP/IP

Analyse des couches TCP/IP

Modèle OSI versus modèle TCP/IP

Démonstration d'échange de données

Protocoles de la couche Accès réseau

LAN: Ethernet, Token Ring, FDDI

WAN: ADSL, Fibre

ARP : résolution des adresses MAC PPP Présentation des HUB et des Switchs

#### 3. Protocoles de la couche Internet

IP: adressage, routage, masque, fragmentation, NAT

ICMP : gestion du PING lpv6 : adressage, routage

VLAN : segmentation de l'adressage IP par les Switchs Présentation des routeurs et des tables de routage

#### 4. Protocoles de la couche Transport

TCP : analyse du segment, ACK, Three Handshake, fiabilité, connections

UDP: analyse du datagramme UDP

#### 5. Protocoles de la couche Application

DHCP : gestion de l'adressage IP DNS/WINS : résolution de noms HTTP/FTP : services Web VPN : accès distant et sécurité

IPSec : Sécurisation des connexions

#### 6. Mise en application

Tous les chapitres précités seront appliqués au fur et à mesure du cours lors d'exercices pratiques sur des ordinateurs Windows clients et serveurs. Les outils suivants seront abordés : IPCONFIG, ARP, NBTSTAT, NETSTAT, PING, TRACERT, PATHPING, NMAP, serveur DHCP, DNS et WINS, Routage et accés distant, VPN, NAT...

#### Nous contacter:

Dominique Odillard: 05 24 61 30 79

Version mise à jour le 01/10/2021