

Durée : 4 jours soit 28 heures

Référence : IF-TCPDEP

### Public visé :

Techniciens support souhaitant accentuer sa maîtrise des réseaux TCP/IP  
Administrateur système

### Pré-requis :

- Très bonnes connaissances de TCP/IP et du fonctionnement des routeurs et des commutateurs.

ou

- Avoir suivi la formation INITRES et ANARES

### Objectifs pédagogiques :

- Diagnostiquer et remédier aux problèmes de performance.
- Maîtriser la méthodologie et les outils de dépannage

### Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

### Moyens et supports pédagogiques :

#### Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

#### Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

### Modalités d'évaluation et suivi :

#### Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice) qui validera la base de connaissances nécessaires.

#### Pendant

Après chaque module théorique, un ou des ateliers pratiques permettent la validation de l'acquisition des connaissances. Un Quizz peut accompagner l'atelier pratique.

#### Après

Un examen de certification si le programme de formation le prévoit dans les conditions de l'éditeur ou du centre de test (TOSA, Pearson Vue, ENI, PeopleCert)

#### Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation.

### Description / Contenu

#### Module 1 : Administration réseaux (Révision rapide)

- Modèle OSI, Stack TCP/IP
- Subnetting
- STP, VTP, 801.Q, NAT, PAT
- Routage : statique, dynamique : RIP, IS-IS, OSPF, EIGRP, BGP
- Utiliser CDP, TFTP, Syslog
- HSRP, GLBP
- Architecture réseau : configuration d'un réseau
- IPv6

- Baseline
- Outils, applications et ressources pour la maintenance

#### Module 3 : Processus de dépannage pour des réseaux complexes

- Appliquer les méthodologies de dépannage
- Planifier et mettre en œuvre les procédures de dépannage
- Intégrer le dépannage dans le processus de maintenance des réseaux

#### Module 2 : Maintenance pour des réseaux complexes

- Appliquer les méthodologies de maintenance
- Procédures courantes de maintenance

#### Module 4 : Applications et outils de maintenance et de dépannage

- Constituer des Outils de Diagnostic à partir des systèmes d'exploitation



- Utiliser des outils de maintenance spécialisé

**Module 5 : Maintenance et dépannage des solutions de sécurité**

- Rappels sur les Access Lists
- Dépanner les fonctionnalités des ACL
- Présentation des produits pour le dépannage de la sécurité

**Module 6 : Maintenance et dépannage des réseaux de campus**

- Dépannage du Spanning-Tree
- Dépannage d'EtherChannel
- Dépanner les VLANs
- Dépanner les interfaces VLAN et le routage inter-vlan
- Dépanner les problèmes de performance des commutateurs
- Présentation des technologies de campus switchés
- Switchs niveau 3 : SVI et routed port

**Module 7 : Maintenance et dépannage des solutions de routage**

- Dépanner les interconnexions de la couche réseau
- Dépanner RIP, EIGRP, OSPF, la redistribution des routes, BGP, les problèmes de performance
- Présentation des technologies additionnelles de routage

**Module 8 : Travaux dirigés et travaux pratiques sont fournis sous forme de fichiers cisco packet tracer**

- Dépanner une architecture de niveau 2 (VLAN, VTP, STP, 802.1Q...)
- Dépanner une interconnexion de niveau 3 (@IP, NAT, DHCP)
- Dépanner le protocole OSPF et la redistribution de routes
- Dépanner le routage inter-vlan et HSRP
- Dépanner l'interconnexion BGP
- Résoudre les problèmes de performances des routeurs
- Résoudre les problèmes de sécurité