

TCP/IP : protocoles et mise en oeuvre

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Systèmes et Réseaux

Action collective : Non

Filière : UNIX - CISCO

Rubrique : Les fondamentaux

Code de formation : AS916

€ Tarifs

Prix public : 2325 €

Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.

Le dispositif FNE-Formation.

L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

CPF -MonCompteFormation

Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Maîtrisez les fonctionnalités du protocole TCP/IP, sa position par rapport aux autres protocoles. Savoir configurer un routeur et les différents composants d'un réseau local. Savoir mettre en oeuvre les aspects fonctionnels et les services applicatifs.

Public visé

Toute personne souhaitant mettre en oeuvre TCP/IP et les outils nécessaires à son exploitation.

Pré-requis

Connaissances de base sur les réseaux et les systèmes d'exploitation.

📍 Lieux & Horaires

Durée : 28 heures

Délai d'accès : Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

PROGRAMME

Module 1 :

Introduction

- Définitions : IP, TCP. Historique. IP dans le modèle ISO.

Module 2 : Protocole IP

- Trame, adressage, principes de routage.
- Configuration des adresses et des masques réseaux.
- Accès à la couche réseau sur différents systèmes d'exploitation.
- Configuration de l'interface réseau.

Module 3 : Routage

- Interconnexion de réseaux, répéteurs, les ponts. La commutation.
- Routeurs et passerelles.
- Définition d'une topologie. Principe de routage, algorithmes. Configuration des routeurs et des postes clients. - Visualisation des chemins utilisés via traceroute.
- Routage dynamique : RIP, OSPF.

Module 4 : TCP/UDP

- Les protocoles UDP/TCP : mode non connecté/connecté. Connexion virtuelle.
- Les ports TCP bien-connus (well known ports) Module 5 : Applications
- Les services du niveau application : telnet, ftp, ssh, scp, traceroute, ping (connexion, transfert de fichiers, contrôle), modèle client-serveur.
- Serveurs de noms : DNS (Domain Name System).
- Définitions : résolution de noms
- Principe : noms de domaines, notion de zones et de responsabilité d'une zone
- Architecture : client/serveur - Présentation des notions de serveur primaire, secondaire, cache dns
- Arborescence des noms de domaines.

📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

- Etude du traitement d'une requête de résolution de nom DNS.
- Mise en oeuvre avec bind. Configuration d'un client dns.
- Outils d'interrogation : nslookup, host, dig.
- Configuration d'un serveur DNS sous Linux.
- Etude du fichier named.conf
- Analyse des flux et des requêtes client-serveur avec wireshark
- Principe d'un serveur DNS secondaire.
- SNMP (Simple Network Management Protocol) :
- Fonctionnalités, apports SNMP V2.

Module 6 : IPv6

- Adressage actuel, attribution des adresses.
- Le travail de l'IETF (Bradner&Mankin). Plan d'adressage sur 128bits.
- Agrégateurs : découpage TLA/NLA/SLA/IID. Intégration des Regional Registries
- Fonctionnement : Surcharge d'entêtes. Structures des trames. Les nouveaux mécanismes: fragmentation: MTU universelle, DHCPv6, dynamic DNS, renumérotation simplifiée d'un plan d'adressage

Module 7 : Sécurité

- Ipvsec (IP Security Protocol) - TP de mise en œuvre

MODALITÉS**Modalités**

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

Pendant la formation : mises en situation, autodiagnosics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.

Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

Assiduité : certificat de réalisation.

Validations des acquis : grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.