Introduction aux réseaux

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Systèmes et Réseaux

Action collective : Non

Filière : UNIX - CISCO

Rubrique : Les fondamentaux

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Acquérir une connaissance précise du fonctionnement et l'usage des différentes technologies de réseaux.

Public visé

Toute personne désirant acquérir les notions de base dans le domaine des réseaux et des télécommunications.

Pré-requis

Aucune connaissance préalable n'est requise pour suivre ce cours

PROGRAMME

Module 1 : Introduction

- Le besoin de communication
- Quelques définitions. Les couches ISO.
- Normalisation et standards (ISO, IEEE, IETF, ATM Forum, ...)

Module 2 : Architectures de base

- Topologies filaires, topologies sans fils
- Réseau maillé. Doublement de lignes, sécurisation

Module 3 : Supports physiques

- Evolutions technologiques et mutation des réseaux.
- Acteurs du marché: opérateurs, fournisseurs, intégrateurs, distributeurs.
- Câblage : topologies et architectures. Usage des locaux techniques. Brassage.
- Radio : le besoin, les limites, l'état du marché.

Module 4 : Transmissions

- Pourquoi et comment transmettre les informations ? Des transmissions série, parallèle ou hertzienne aux protocoles. - Concepts de base et terminologie.
Composants des réseaux (produits CISCO, 3COM, ...).

Module 5 : Technologies

- Présentation rapide Ethernet, Giga Ethernet, Token-Ring, FDDI, Frame Relay, RNIS, ATM
- Les Ethernet : du 10M au 10G. Les normes 802.3ab et 802.3ae

Module 6 : Réseaux sans fils Wlan

- HiperLAN - IEEE 802.11

Module 7 : Normes Wifi

Code de formation : AS931

€ Tarifs

Prix public : 2340 €

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

Lieux & Horaires

Durée : 28 heures

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

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 4/11/2026

- Présentation
- Points forts, points faibles
- Architecture des réseaux Wifi : 802.11, exemple d'ESS, le monde ad hoc, OLSR
- Le matériel, interopérabilité

Module 8 : Utilisation du Wifi

- Points d'accès
- Modes de fonctionnement, mode répéteur, Mode pont
- Alignement d'antennes, supervision de réseaux

Module 9 : TCP/IP

- Définitions, adressage
- Exemple d'application
- Le protocole IP, la trame IP,
- TCP, UDP

Module 10 : Outils réseau

- Outils de trace, tcpdump, outils de diagnostic actifs/passifs, analyseurs de flux, ...

Module 11 : Interconnexion de réseau et routage

- Technologies, commutation
- Routage IP - Fragmentation , VLAN
- Outils de gestion du routage
- Plan d'adressage
- QoS

Module 12 : IPV6

- Besoin, fonctionnalité
- La trame IPV6, adressage

Module 13 : Sécurisation

- VPN et tunnels: Objectif, fonctionnement
- DMZ et Pare-feux : Définition, serveur Proxy, fonctionnement
- Pare-feux et tunneling
- Filtrage: les iptables, politique par défaut, etat des connexions, traduction d'adresses,
- Traduction de ports, connexion à internet

Module 14 : Voix sur IP

- Commutation de paquets
- Avantages de la voix sur IP
- Les protocoles : H323, SIP
- Introduction RTP : définition et applications, RTP et Nat
- Utilisation du registar SIP avec Asterisk
- Création des comptes téléphones, du dialplan, verification et tests
- Enregistrements SRV : serveurs DNS et Asterisk
- Transport de données
- Bande passante et qualité de service (QoS)

Module 15 : Evolutions

- L'adressage IP, la sécurité, les réseaux de stockage.

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, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Informations non contractuelles - PDF généré le 4/11/2026

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'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 4/11/2026