

Programme de Formation :

RÉSEAU CISCO CCNA

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ✓ Comprendre l'architecture des réseaux IP et les modèles OSI et TCP/IP
- ✓ Configurer et vérifier les connectivités IPv4 et IPv6 sur des commutateurs et routeurs Cisco
- ✓ Configurer les VLANs et les trunks, et résoudre les problèmes de couche 2
- ✓ Implémenter les concepts de routage statique et dynamique (OSPFv2)
- ✓ Comprendre les concepts de sécurité réseau (ACL, NAT, sécurisation des périphériques)
- ✓ Dépanner les dysfonctionnements courants dans un réseau local
- ✓ Préparer et se présenter à l'examen de certification CCNA 200-301

COMPÉTENCES VISÉES

- Configurer, vérifier et dépanner un réseau utilisant des commutateurs et routeurs
- Sécuriser l'infrastructure réseau contre les accès non autorisés
- Implémenter des technologies sans fil (WLAN) de base
- Utiliser les outils de ligne de commande (CLI) pour la configuration et le dépannage
- Analyser le trafic réseau à l'aide de concepts et de protocoles fondamentaux

PUBLIC VISÉ

- Techniciens informatique souhaitant se spécialiser en réseaux
- Administrateurs systèmes et réseaux juniors
- Étudiants en informatique
- Demandeurs d'emploi en reconversion dans les métiers du numérique

- Quiz et évaluations formatives en ligne

PRÉREQUIS

- Avoir des bases en informatique (utilisation d'un OS, notions de base d'internet)
- **Test de positionnement** : Un questionnaire technique en ligne est proposé pour valider les prérequis.
- Accès à un ordinateur puissant avec connexion internet stable (pour les simulateurs réseau et labos à distance)

DURÉE & ORGANISATION

- Durée : 6 modules -- 120 heures au total (en présentiel ou mixte)
- Rythme : 2 à 3 jours par semaine sur 5 à 6 semaines
- Modalités : Cours en présentiel / virtuel (Zoom/Teams)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques en ligne (cours, schémas, vidéos Cisco)
- **Travaux pratiques intensifs** en laboratoire virtuel (Packet Tracer) et sur matériel physique
- Études de cas concrets et scénarios de dépannage

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examens blancs de type CCNA (QCM, simulations)
- Rédaction et présentation d'un cas de dépannage réseau

ACCESSIBILITÉ

L'IMA dispose d'un référent handicap et propose des adaptations pédagogiques ou techniques pour les apprenants en situation de handicap. Merci de signaler toute situation particulière en amont.

PROTECTION DES DONNÉES

Conformément au RGPD, toutes les données recueillies sont strictement confidentielles. Chaque apprenant peut demander à consulter, modifier ou supprimer ses données.

SUIVI QUALITÉ

- Questionnaire de satisfaction à chaud (fin de formation)
- Questionnaire de satisfaction à froid (1 mois après)
- Suivi du taux de réussite à la certification



Programme de la formation

Réseau Cisco CCNA (CCNA1, CCNA2, CCNA3)

Module 1 -- Introduction aux réseaux (CCNA1 - ITN)

- Comprendre les concepts fondamentaux des réseaux : IP, Ethernet, LAN, WAN, topologies.
- Comprendre et utiliser les modèles OSI et TCP/IP.
- Configurer un système d'exploitation client (Windows, Linux) pour l'accès réseau.
- Utiliser les commandes de base pour vérifier la connectivité réseau (ping, ipconfig, traceroute).

Module 2 -- Notions de base sur les commutateurs et les réseaux (CCNA3 - ENSA Partie 1)

- Comprendre le fonctionnement des commutateurs (switches) Ethernet.
- Configurer les VLANs (Virtual LANs) et les trunks (802.1Q) pour segmenter un réseau.
- Implémenter le protocole STP (Spanning Tree) pour éviter les boucles de couche 2.
- Dépanner les problèmes courants sur les VLANs et l'inter-VLAN routing.

Module 3 -- Notions de base sur le routage (CCNA2 - SRWE Partie 1)

- Comprendre le fonctionnement des routeurs et le processus de routage IP.
- Configurer le routage statique et le routage par défaut.
- Comprendre les concepts des protocoles de routage dynamique.
- Configurer et vérifier le protocole OSPFv2 pour un réseau mono-zone.

Module 4 -- Adressage IP avancé et services réseau (CCNA1/CCNA2)

PROGRAMME MAJ Mars 2025 **Siège social : 35 Rue Savier 92240 Malakoff**
SIRET : 97863578700010 NDA : Demande en cours
Site : www.institut-metiersdavenir.com
Tél : 0782311275

- Maîtriser le subnetting IPv4 (calcul de sous-réseaux, masques variables VLSM).
- Comprendre les concepts IPv6 et configurer l'adressage IPv6.
- Configurer les services DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et NAT (Network Address Translation) sur un routeur.
- Comprendre le rôle de DNS et ARP.

Module 5 -- Sécurité des infrastructures réseau (CCNA2 - SRWE Partie 2)

- Sécuriser l'accès aux périphériques réseau (commutateurs, routeurs) par mots de passe chiffrés et connexions SSH.
- Implémenter les Listes de Contrôle d'Accès (ACL) standards et étendues pour filtrer le trafic.
- Comprendre les concepts de sécurité des couches physiques, des données et des applications.
- Présentation des technologies de réseau privé virtuel (VPN).