

## CISCO

### Technicien de soutien certifié Cisco Réseaux

RS :

Le candidat retenu possède les connaissances et les compétences de base nécessaires pour démontrer comment les réseaux fonctionnent, y compris les appareils, les médias et les protocoles qui permettent la communication en réseau. Ce test sera un point d'entrée dans le programme de certification de Cisco. La prochaine certification dans le parcours est Cisco Certified Network Associate.

Il s'agit d'une certification pour les techniciens de réseau de base, les étudiants en réseautage, les stagiaires, etc. L'examen cible les étudiants de niveau secondaire et postsecondaire immédiat, et les professionnels de l'informatique et du réseautage.

**Prérequis :** Les candidats retenus sont des techniciens de réseau qualifiés prêts à travailler et des techniciens de soutien à la clientèle, des étudiants et des stagiaires avec au moins 150 heures de formation et d'expérience pratique.



## Objectifs Réseau du CCST

### Normes et concepts

- 1.1 Identifier les composantes conceptuelles fondamentales des réseaux**
  - Modèle TCP/IP, modèle OSI, trames et paquets, adressage
- 1.2 Différencier la bande passante et le débit**
  - Latence, délai, test de vitesse par rapport à lperf
- 1.3 Différence entre LAN, WAN, MAN, CAN, PAN et WLAN**
  - Identifier et illustrer des topologies de réseaux physiques et logiques communes.
- 1.4 Comparez et comparez les applications et services cloud et sur site.**
  - Public, privé, hybride, SaaS, PaaS, IaaS, travail à distance/hybride
- 1.5 Décrire les applications et protocoles réseaux communs.**
  - TCP vs. UDP (orienté connexion vs. Sans connexion), FTP, SFTP, TFTP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, ICMP, NTP

## Formats d'adressage et de sous-réseau

- 2.1 **Comparez les adresses privées et publiques.**
  - Classes d'adresses, concepts NAT
- 2.2 **Identifier les adresses IPv4 et les formats de sous-réseau.**
  - Concepts de sous-réseau, Calculateur de sous-réseau, notation slash, masque de sous-réseau, domaine de diffusion
- 2.3 **Identifier les adresses IPv6 et les formats de préfixe.**
  - Types d'adresses, concepts de préfixe

## Endpoints et types de supports

- 3.1 **Identifier les câbles et les connecteurs couramment utilisés dans les réseaux locaux.**
  - Types de câbles : fibre, cuivre, paire torsadée ; Types de connecteurs : coaxiaux, RJ-45, RJ-11, types de connecteurs à fibres
- 3.2 **Différencier les technologies Wi-Fi, cellulaire et réseau câblé.**
  - Cuivre, y compris les sources de brouillage ; fibre ; sans fil, y compris 802,11 (sans licence, 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz) ; cellulaire (autorisé), sources de brouillage
- 3.3 **Décrire les dispositifs terminaux.**
  - Internet des objets (IdO), ordinateurs, appareils mobiles, téléphone IP, imprimante, serveur
- 3.4 **Montrez comment configurer et vérifier la connectivité réseau sur Windows, Linux, Mac OS, Android et Apple iOS.**
  - Les utilitaires réseau sur les systèmes d'exploitation Windows, Linux, Android et Apple ; comment exécuter les commandes de dépannage ; paramètres client sans fil (SSID, authentication, WPA mode)

## Infrastructure

- 4.1 **Identifiez les voyants d'état d'un appareil Cisco lorsqu'un ingénieur vous donne des instructions.**
  - Associer la couleur et l'état de la lumière (clignotant ou solide)
- 4.2 **Utiliser un schéma de réseau fourni par un ingénieur pour fixer les câbles appropriés.**
  - Brancher les câbles, les commutateurs et les routeurs, les petites topologies, l'alimentation, la disposition du rack
- 4.3 **Identifier les différents ports sur les périphériques réseau.**
  - Port console, port série, port fibre, ports Ethernet, SFP, port USB, PoE
- 4.4 **Expliquer les concepts d'acheminement de base.**
  - Passerelle par défaut, commutateurs de couche 2 vs. Couche 3, réseau local vs réseau distant)
- 4.5 **Expliquer les concepts de base de la commutation.**
  - Tables d'adresses MAC, filtrage d'adresses MAC, VLAN

## Diagnostic des problèmes

- 5.1 Démontrer des méthodes de dépannage efficaces et des pratiques exemplaires du service d'assistance, y compris la billetterie, la documentation et la collecte d'information.**
- Politiques et procédures, documentation exacte et complète, établissement des priorités
- 5.2 Effectuez une capture de paquet avec Wireshark et enregistrez-la dans un fichier.**
- Utilisation d'un analyseur de paquets, enregistrement et ouverture d'un fichier. Pcap
- 5.3 Exécuter les commandes de diagnostic de base et interpréter les résultats.**
- Ping, ipconfig/ifconfig/ip, tracert/traceroute, nslookup ; reconnaître comment les pare-feux peuvent influencer le résultat
- 5.4 Différencier les différentes façons d'accéder et de recueillir des données sur les périphériques réseau.**
- Remote access (RDP, SSH, telnet), VPN, terminal emulators, Console, Systèmes de gestion de réseau, réseau infonuagique (Meraki), scripts
- 5.5 Exécutez les commandes d'affichage de base sur un périphérique réseau Cisco.**
- show run, show cdp neighbours, show ip interface brief, show ip route, show version, show inventory, show switch, show mac address-table, show interface, show interface x, show interface status; niveaux de privilèges; aide à la commande et auto-complétion.
- 6.1 Décrire comment les pare-feux fonctionnent pour filtrer le trafic.**
- Pare-feu (ports et protocoles bloqués) ; les règles interdisent ou autorisent l'accès
- 6.2 Décrire les concepts fondamentaux de sécurité.**
- Confidentialité, intégrité et disponibilité (CIA) ; authentification, autorisation et comptabilité (AAA) ; authentification multifactorielle (AMF) ; le chiffrement, les certificats et la complexité des mots de passe ; les bases de données/magasins d'identité (Active Directory) ; menaces et vulnérabilités ; pourriels, hameçonnage, logiciels malveillants et déni de service
- 6.3 Configurer la sécurité sans fil de base sur un routeur domestique (WPAx).**
- WPA, WPA2, WPA3 ; choisir entre Personnel et Entreprise ; concepts de sécurité sans fil