L'essentiel pour administrer et configurer des routeurs Cisco

Installer et configurer des routeurs et commutateurs Cisco

Présentiel ou en classe à distance

4 jours (28 h)

Prix inter : 2.890,00 € HT
Forfait intra : 7.190,00 € HT

Réf.: SR700

Idéal en Distanciel

Eléments indispensables d'une infrastructure réseau réussie, les routeurs et commutateurs jouent un rôle essentiel en assurant le transport des données qui permet à un périphérique, par exemple un ordinateur, de communiquer avec un autre, par exemple une imprimante. Que l'on parle de réseau local ou de réseau étendu, l'augmentation permanente du trafic et le transfert de fichiers toujours plus volumineux exigent de savoir optimiser la bande passante et les performances des réseaux. Cette formation pratique de 4 jours permettra aux participants de disposer des clés pour mettre en oeuvre et paramétrer un réseau Cisco.

A qui s'adresse cette formation ?

- Ingénieurs réseaux
- Responsables et administrateurs réseaux

- Il est conseillé de connaître les fondamentaux du réseau ou d'avoir suivi la formation "Introduction technique aux réseaux" (SR190) ou connaissances équivalentes
- Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !

Programme

Pendant

1 - Prise en main et configuration du matériel Cisco

- Présentation et utilisation de L'IOS
- Séquence de démarrage d'un routeur
- Maintenance de l'image de l'IOS
- Maintenance du fichier de configuration
- Le protocole
- Password recovery
- Prise en main et configuration d'un routeur

2 - L'IOS

- Présentation et utilisation de l'IOS
- Prise en main et configuration d'un routeur

- Prise en main et configuration d'un commutateur

3 - Le réseau Ethernet

- Présentation
- Méthode d'accès CSMA/CD
- Adressage Mac
- Topologies, connecteurs et câblage
- Format des trames Ethernet II et 802.2/802.3
- Configuration de base d'un commutateur Cisco
- Mise en place d'un réseau simple Ethernet

4 - Pontage et commutation Ethernet

- Présentation du pontage
- Le protocole Spanning Tree
- La commutation de niveau 2
- Les VLANs
- L'encapsulation 802.1q
- Les commutations de niveaux 3 et 4
- Commandes IOS
- Configuration des liens trunks, activation de STP, création de VLANs

5 - TCP/IP

- Présentation
- Couche Ethernet : ARP/RARP, IP et ICMP
- Adressage IP : nomenclature, classes d'adresses, sous-réseaux et sur-réseaux
- DHCP
- La couche transport : adressage de niveau 4, UDP et TCP
- Calculs de masques, construction de plan d'adressage, configuration IP des routeurs CISCO

6 - Routage IP

- Présentation du routage
- Définitions
- Routage statique vs dynamique
- Les algorithmes de routage distance vector
- Les algorithmes de routage link state
- Route par défaut
- Ordre de sélection d'une route
- Introduction à VLSM (Variable Length Subnet Masking)
- Calcul de masques de sous-réseaux variables
- Mise en place du routage statique

7 - Le protocole de routage OSPF

- Présentation du protocole OSPF
- Terminologie
- Architecture
- Exemples de topologies
- Mécanismes de découverte et de propagation
- Configuration IOS d'OSPF
- Mise en place d'un réseau IP routé par OSPF

8 - Administration d'un routeur CISCO

- Le protocole CDP
- Maintenance de l'image de l'IOS
- Maintenance du fichier de configuration
- Password recovery
- Sécurité des routeurs
- Sécurité des commutateurs
- Fonctions supplémentaires
- Rappels des commandes

9 - Contrôle du trafic réseau avec les access-lists

- Sécurité des routeurs
- Sécurité des commutateurs
- Présentation des access-lists : standard, étendues, nommées
- Usage des ACLs
- Quelques conseils

- Configuration IOS des access-lists
- Filtrage de protocoles et d'applications
- Filtrage de protocole et de routes

10 - Technologies WAN

- RNIS
- HDLC
- PPP
- PAP
- CHAP
- EAP
- Commandes IOS



Les objectifs de la formation

- Savoir configurer les routeurs et commutateurs Cisco avec IOS
- Être capable de construire un plan d'adressage IP
- Savoir mettre en place des VLANs



Evaluation

Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- L'apprentissage par la pratique : les nombreux TP proposés durant cette formation permettent aux participants de manipuler des routeurs Cisco et commutateurs Cisco de niveau 2 et 3.
- L'expertise de consultants-formateurs reconnus par Cisco.
- 86% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.

Evaluation

Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.

Dates et villes 2027 - Référence SR700

Dernières places disponibles Session garantie

A distance

du 18 janv. au 21 janv.	du 23 août au 26 août
du 18 mai au 21 mai	du 15 nov. au 18 nov.

Paris

du 18 janv. au 21 janv.	du 23 août au 26 août
du 18 mai au 21 mai	du 15 nov. au 18 nov.