



Your Gateway to Excellence

# Formation Cisco

## Objectifs de la formation Cisco

À la fin de cette formation Cisco les participants seront en mesure d'installer, configurer et maintenir un routeur ou un commutateur Cisco, mettre en oeuvre un routage statique ou dynamique, interconnecter des réseaux LAN via une solution WAN, filtrer le trafic, quel que soit le modèle de routeur Cisco, administrer des routeurs dans les meilleures conditions de sécurité.

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Ce cours s'adresse à toute personne souhaitant acquérir les connaissances de base essentielles pour un premier niveau de gestion des routeurs CISCO.

### Prérequis :

Connaissances de base en réseaux d'entreprise et de TCP/IP. Ou connaissances équivalentes à celles apportées par le cours "Réseaux, concepts et mise en oeuvre" (réf. RRCM).

## Contenu du cours Cisco

### Prise en main d'un équipement CISCO

Prise de contrôle par le câble console  
Le mode CLI (command line interface)  
Les différents modes (user/enable/config)  
La frappe des commandes, utilisation des flèches, de la souris.  
L'utilisation du "?" pour l'aide en ligne  
Les éléments matériels (ports, RAM, FLASH, NVRAM)

Mise en place et modification d'une configuration (running/startup)

## **Configuration de base d'un équipement CISCO**

Manipulation sur les fichiers

Sauvegarde de la configuration

Récupération de mot de passe oublié

Gestion de l'heure, NTP

Accès par telnet et SSH

Interaction avec le DNS

Configuration d'un serveur DHCP

Protection des accès administrateur par mots de passes

Gestion des logs, serveur syslog

Utilisation du protocole CDP

Mise à jour logiciel

## **Configuration des switches Cisco**

Identification des ports et configuration de base

Fonctionnement d'un switch et table des adresses MAC

Nécessité des VLAN

Protocole VTP DTP et 802.1Q

Configuration VLAN, Port trunk et port access

Vlan natif sur un port trunk

Notion de boucle et de spanning tree

Algorithme pour déterminer les points de coupure du STP

### **Différentes versions de STP, standard, rapide, multiple**

Vitesse de convergence

Les ports "edge", "portfast"

Le STP et les VLAN

### **L'agrégation de liens, etherchannel**

Le protocole LACP

La fonction de repartition

## ***Configuration du routage IP***

Configuration d'une interface de niveau 3

La table de routage, les distances administratives et les metrics

Les routes statiques

### **Le protocole RIP V2**

Vitesse de convergences

### **Le protocole OSPF**

La notion d'aire

La base de données topologique

Les metrics

Vitesse de convergence

Les routes externes

## ***La sécurité et l'interconnexion avec Internet***

Adresses publiques, adresses privées

Translation d'adresses dynamique pour sortir vers l'internet, PAT

Translation d'adresse statique pour entrer, NAT

### **Les listes de contrôle d'accès, ACL**

ACL standards et étendues

ACL nommées et numérotées

Modification des ACL

ACL sur le trafic qui traverse le routeur

ACL pour limiter l'accès des administrateurs

Haute disponibilité de niveau 3 avec HSRP