

## Objectifs

Savoir installer et gérer un routeur Cisco.

## Participants

Administrateur, technicien réseau.

## Prérequis

Connaissances en administration des réseaux WAN et protocoles TCP-IP.

## Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

## Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

## Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Évaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

## Programme

### Introduction et généralité

Concepts fondamentaux de l'interconnexion de réseaux

Terminologie des réseaux

Couches de protocole Routeurs ou ponts

### Architecture matérielle/logicielle Cisco

Versions et licences de Cisco IOS (Internetwork Operating System)

### Protocoles de routage IP

Concepts de routage

Routage par « vecteur de distance » et « état de lien »

Évaluation d'une métrique de routage

Mise en œuvre du protocole de routage RIP (Routing Information Protocol)

### Sujets liés au routage

Mise en œuvre de chemins statiques

Redistribution des chemins

## Ponts

Configuration et fonctionnement d'un pont

Utilisation d'un Spanning Tree pour prévenir des boucles

## Configuration du routeur

Accès et contrôle des routeurs

Ports console et AUX

Configuration TFTP et à distance

## La séquence de démarrage Cisco

Réglage du registre de configuration : global, interface, routeur ou ligne

Fonctionnalités d'édition et d'assistance IOS

## Mise en œuvre du routage IP et IXP

Mise en place de la configuration IP de base

Affectation des adresses IP et des masques de sous-réseaux

Mise en place de listes d'accès pour améliorer la sécurité

## Le processus de routage IP

Sélection d'un protocole de routage

Suivi et maintenance des tables de routage

Configuration RIP

## Mise en place de la configuration IPX de base

Affectation des réseaux IPX

Suivi d'IPX sur un routeur

## Configuration des paramètres des interfaces

Réseaux locaux

Ethernet

## Réseaux grands distance

Lignes louées Frame Relay

## Maintenance des routeurs Cisco

Dépannage du fonctionnement du routeur

Analyse des problèmes d'interfaces

Détection et résolution des erreurs de routage IP avec ping et traceroute

Solutions pour les mauvaises configurations

Débogage avec IP, IPX

## Maintenance et mise à jour des routeurs Cisco

Planification des mises à jour logicielles

# Configuration de base et administration des routeurs Cisco



5 jours - 35 heures

Code formation : SYSR530

[www.adhara.fr](http://www.adhara.fr)

Sélection et test de la nouvelle version IOS

Chargement de la nouvelle image

## Installation des mises à jour matérielles

Planification d'une stratégie de maintenance

Remplacement des ROM de redémarrage

Ajout de la mémoire RAM et « flash »

## Administration des routeurs

Récupération d'un mot de passe perdu

Sauvegarde des fichiers de configuration et des images des routeurs

## Utilisation de SNMP et des outils de gestion

Exploitation des MIB de Cisco

Analyse des performances du routeur

CiscoWorks