

Réf : BGP 5 jours

Configuring BGP on Cisco Routers 3.2 (BGP)

Ce cours est destiné aux Ingénieurs réseaux ayant à concevoir, maintenir et dépanner des réseaux exploitant BGP. Candidats aux CCIE Routing-Switching, Security et Communication Services. Les stagiaires à la suite de ce cours seront capables d'identifier l'ensemble des fonctions de BGP. Ils apprendront à exploiter BGP dans des environnements tels que l'accès Internet d'une grande entreprise via un ou plusieurs ISP. Il est demandé aux stagiaires d'avoir une bonne connaissance et expérience des technologies de routage. Il est aussi vivement recommandé d'avoir suivi les cours ICND et BSCI.

Objectifs :

- Identifier l'ensemble des fonctions de BGP.
- Apprendre à exploiter BGP dans des environnements tels que l'accès Internet d'une grande entreprise via un ou plusieurs ISP.

Public concerné :

- Ingénieurs réseau ayant à concevoir, maintenir et dépanner des réseaux exploitant BGP.
- Candidats aux CCIE Routing-Switching, Security et Communication Services.

Pré requis :

Avoir une bonne connaissance et expérience des technologies de routage. Il est vivement recommandé d'avoir suivi les cours ICND1, ICND2 et BSCI.

Tests et Certification :

Ce cours prépare en partie à la certification CCIP Cisco Certified Internetwork Professional.

Contenu :

Introduction au protocole BGP

- Présentation des caractéristiques.
- Présentation des différentes exploitations de BGP
- Définition des sessions BGP et du mode opératoire
- Présentation et définition des attributs.
- Présentation de l'algorithme de sélection de route
- Gestion des annonces de réseaux
- Configuration d'une session BGP simple.
- Redistribution au sein de BGP et agrégation.
- Gestion de la table BGP et des voisins.
- Dépannage.

Configuration d'un AS de Transit

- Fonctionnement d'un AS de transit
- Sessions IBGP et EBGP, gestion de l'attribut 'Next-Hop'
- Interaction IGP/BGP
- Configuration d'un AS de transit
- Gestion des sessions IBGP
- Dépannage

Sélection de route et filtrage.

- Description d'un réseau à double connexions vers son ISP 'multi-homed network'.
- Présentation des différentes politiques de routage envisageables.
- Filtrage de routes en fonction de l'AS-path.
- Configuration des expressions régulières.
- Configuration des Prefix-list.
- Utilisation de l'ORF
- Configuration des Route-map
- Reset des sessions BGP

Sélection de routes en fonctions des attributs

- L'attribut Weight
- L'attribut 'Local Preference'
- L'AS-Path Prepending
- L'attribut 'MED' Les Communities

Connexions Client-ISP en BGP

- Etude de cas et solutions aux différents problèmes tels que la répartition de charge, l'attachement à 2 ISP, la gestion d'AS privés, etc.

BGP sur des réseaux d'ISP

- Description d'un réseau d'ISP classique avec BGP et un IGP
- Les «Route Reflectors»
- Définition, Conception de réseaux à base de Route Reflectors hiérarchisés.
- Configurer des «Route Reflectors»
- Les confédérations BGP
- Configurations des confédérations BGP

Fonctions d'optimisation de BGP

- Améliorer la convergence
- Limiter le nombre de préfixes BGP reçus
- Les «Peer Groups» Le 'route Flap Dampening'