

Techniques avancées

## Cisco - BGP : Mise en oeuvre

4 jours (28h00) | ★★★★★ 4,5/5 | ROUT-BGP | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Réseaux et Télécoms > Techniques avancées



### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Comprendre les fondamentaux du protocole
- Assurer la connectivité client-opérateur
- Injecter et filtrer les routes internes ou externes
- Construire la table de routage
- Optimiser la configuration BGP
- Mettre en oeuvre la politique de routage à l'aide des attributs
- Monitorer et maintenir le protocole.

### Niveau requis

Très bonne connaissance de l'environnement Cisco et des protocoles de routage.

### Public concerné

Techniciens et ingénieurs réseaux.

### Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Fondamentaux BGP

- Caractéristiques de BGP
- Attributs de chemin BGP
- Relation de voisinage BGP
- Voisins "internal" BGP
- Voisins "external" BGP

## Mise en oeuvre BGP

- Single Homed
- Connectivité client-opérateur
- Connectivité à l'aide de routes statiques
- Dual Homed
- Connectivités multiples
- Les types de messages BGP
- Construction de la table BGP

## Injection de route et filtrage

- La commande network
- La redistribution de routes
- L'agrégation de routes
- Route par défaut
- Les attributs NEXT\_HOP et ORIGIN
- Expressions régulières, Prefix-list, Route-map

## Construction de la table de routage

- Injection des routes eBGP
- Backdoor routes
- Injection des routes iBGP
- Synchronisation de routes

## Optimisation de BGP

- Les confédérations BGP
- Les "Peer Groups"
- Les "Route Reflectors", "Cluster", "Full mesh"

## Les politiques BGP

- Les principaux attributs
- L'attribut Weight
- L'attribut Local Preference
- L'AS-Path Prepending
- L'attribut MED (Multi Exit Discriminator)
- Les communautés

## Monitoring et maintenance de BGP

- BGP Timers
- Route Dampening
- Gestion des caches et des tables BGP
- Statistiques de la configuration et des évènements BGP

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)