



Networking in Google Cloud

Durée 2 jour(s) (T-GCPNET-I-01)

Maîtrisez votre infrastructure réseau dans Google Cloud

Formation officielle



Description

Découvrez la variété des options et services réseaux disponibles sur Google Cloud. Cette formation propose une combinaison de présentations, démonstrations et travaux pratiques pour vous aider à explorer et déployer les technologies réseaux de Google Cloud, notamment les réseaux Virtual Private Cloud (VPC), sous-réseaux et pare-feux; interconnexion des réseaux; répartition de charge; Cloud DNS; Cloud CDN; et Cloud NAT. Vous apprendrez également les designs patterns communs appliqués au réseau et le déploiement automatisé avec Cloud Deployment Manager ou Terraform.

Ressources pédagogiques

Qwiklabs (solution dédiée Google) pour chaque atelier vous offre un ensemble de ressources disponible gratuitement pendant une période donnée ainsi qu'un environnement vierge avec les autorisations requises.

Formation disponible en **Présentiel / Distanciel / Hybride ****

La formation à distance se déroule de préférence sur des jours consécutifs (contactez nous si besoin de décomposer en demies journées)

En inter-entreprises, l'outil de visio-conférence privilégié est Google Meet.

En intra-entreprises, on privilégie Google Meet mais Microsoft Teams, Zoom sont également proposés.

** Formation hybride : Parcours mêlant action de formation en présentiel, en distanciel, en asynchrone, en synchrone, autoformation dirigée et apprentissage coaché.

Objectifs

- Configurer les réseaux, sous-réseaux et routeurs Google VPC
- Contrôler les accès d'administrations aux objets VPC
- Contrôler les accès réseaux aux points d'entrée des VPC
- Interconnecter des réseaux entre les projets Google Cloud
- Interconnecter les réseaux entre les VPC Google Cloud et votre infrastructure on-premises ou d'autres réseaux Cloud
- Choisir entre les options de répartiteur de charge et proxy Google Cloud et les configurer
- Utiliser Cloud CDN pour diminuer la latence et économiser de l'argent
- Optimiser les dépenses réseaux en utilisant Network Tiers
- Configurer Cloud NAT ou le Private Google Access pour fournir l'accès aux autres services à vos instances sans adresse publique
- Déployer des réseaux de façon déclarative en utilisant Cloud Deployment Manager or Terraform
- Concevoir des réseaux pour atteindre les exigences habituelles des clients
- Configurer la surveillance et les journaux pour diagnostiquer les problèmes réseaux

Public

- Ingénieurs réseaux et administrateurs qui ont déjà utilisé Google Cloud ou qui prévoient de le faire
- Personnes souhaitant apprendre les solutions de software-defined networking dans le Cloud
- Avoir suivi [Google Cloud Platform Fundamentals: Core Infrastructure](#) ou avoir une expérience équivalente

Prérequis

Aucun

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

Programme

- Fondamentaux de Google Cloud VPC Networking
 - Rappeler que les réseaux appartiennent aux projets
 - Expliquer les différences entre les réseaux par défaut, automatiques et personnalisés
 - Créer des réseaux et sous-réseaux
 - Expliquer comment les adresses IPv4 sont affectées aux instances Compute Engine
 - Publier des noms de domaine en utilisant Google Cloud DNS
 - Créer des instances Compute Engine avec des IP alias
 - Créer des instances Compute Engine avec plusieurs réseaux virtuels
- Contrôler l'accès aux réseaux VPC
 - Présenter comment les stratégies IAM affectent les réseaux VPC
 - Contrôler l'accès aux ressources réseaux en utilisant les comptes de service
 - Contrôler l'accès aux instances Compute Engine en utilisant des règles de pare-feu basées sur des tags
- Partager les réseaux entre différents projets
 - Présenter le workflow complet pour configurer un VPC partagé
 - Différencier les rôles IAM qui permettent de gérer les ressources réseaux
 - Configurer le peering entre des VPC indépendants
 - Rappeler quand utiliser des VPC partagés ou du VPC Network peering
- Load Balancing
 - Rappeler les différents services de load balancing
 - Configurer un répartiteur de charge HTTP(S), de couche 7
 - Autoriser et bannir du trafic IP avec Cloud Armor
 - Mettre en cache du contenu avec Cloud CDN
 - Expliquer la répartition de charge de couche 4 TCP ou SSL
 - Expliquer la répartition de charge réseau régionale
 - Configurer un répartiteur de charge interne
 - Rappeler les choix pour activer la connectivité IPv6 pour les répartiteurs de charge Google Cloud
 - Déterminer quel répartiteur de charge utiliser dans quel cas
- Connectivité hybride
 - Rappeler les services d'interconnexion et de peering disponibles pour interconnecter votre infrastructure à Google Cloud
 - Expliquer Dedicated Interconnect et Partner Interconnect
 - Décrire le workflow pour configurer Dedicated Interconnect
 - Construire une connexion à travers un VPN avec Cloud Router
 - Déterminer quelle service d'interconnexion Google Cloud dans quel cas
 - Expliquer le Direct Peering et le Partner Peering
 - Déterminer quel service de peering Google Cloud utiliser dans quel cas
- Coût et facturation du réseau
 - Identifier comment les fonctionnalités réseaux sont facturées
 - Utiliser le Network Service Tiers pour optimiser les coûts
 - Déterminer quel Network Service Tier utiliser dans quel cas
 - Rappeler que les labels peuvent être utilisés pour comprendre les dépenses réseaux
- Conception et déploiement des réseaux
 - Expliquer les patterns de réseaux communs
 - Configurer le Private Google Access pour autoriser l'accès à certains services Google Cloud depuis les instances n'ayant qu'une adresse IP interne
 - Configurer Cloud NAT pour fournir accès à Internet à vos instances sans adresse IP publique
 - Automatiser le déploiement des réseaux en utilisant Deployment Manager ou Terraform
 - Lancer des solutions réseaux en utilisant Cloud Marketplace
- Surveillance et diagnostic du réseau
 - Configurer des uptime checks, des stratégies d'alerte et des tableaux de bord pour vos services réseaux
 - Utiliser les journaux de flux VPC pour journaliser et analyser le comportement du trafic réseau