

## Formation Google Cloud Platform : Mise en réseau

<b>Durée :</b>	2 jours
<b>Public :</b>	Ingénieurs et administrateurs réseau qui utilisent Google Cloud Platform ou envisagent de le faire - Personnes intéressées par les solutions de réseau défini par logiciel dans le cloud
<b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation Google Cloud Platform : Fondamentaux (Core Infrastructure) ou disposer d'une expérience équivalente - Comprendre le fonctionnement du modèle OSI à 7 couches - Comprendre le fonctionnement de l'adressage IPv4 - Disposer d'expérience en gestion des routes IPv4
<b>Objectifs :</b>	Configurer des réseaux, sous-réseaux et routeurs Google VPC - Contrôler l'accès administrateur aux objets VPC - Contrôler l'accès réseau aux points de terminaison dans les VPC - Interconnecter des réseaux entre des projets GCP - Interconnecter des réseaux entre les réseaux VPC GCP et les réseaux sur site ou dans d'autres clouds - Choisir et configurer les options d'équilibrage de charge et de proxy GCP - Réduire la latence et réaliser des économies à l'aide de Cloud CDN - Optimiser les dépenses associées au réseau à l'aide des niveaux de réseau - Configurer Cloud NAT ou l'accès privé à Google pour autoriser des instances sans adresses IP publiques à accéder à d'autres services - Déployer des réseaux de façon déclarative à l'aide de Cloud Deployment Manager ou Terraform - Créer des réseaux afin de répondre aux exigences communes des clients - Configurer la surveillance et la journalisation afin de résoudre les problèmes réseau
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	CLO100688-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Principes de base de la mise en réseau VPC Google Cloud

- Comprendre que les réseaux appartiennent à des projets
- Connaître les différences entre les réseaux par défaut, automatiques et personnalisés
- Créer des réseaux et des sous-réseaux
- Comprendre le mode d'attribution des adresses IPv4 aux instances Compute Engine
- Publier des noms de domaines à l'aide de Google Cloud DNS
- Créer des instances Compute Engine avec des alias d'adresses IP
- Créer des instances Compute Engine avec plusieurs interfaces de réseau virtuel

### Contrôle des accès aux réseaux VPC

Comprendre l'effet des règles IAM sur les réseaux VPC  
Contrôler l'accès aux ressources réseau à l'aide de comptes de service  
Contrôler l'accès aux instances Compute Engine à l'aide de règles de pare-feu basées sur des tags

### **Partage de réseaux entre plusieurs projets**

Connaître le workflow global de configuration d'un VPC partagé  
Différencier les rôles IAM qui permettent de gérer les ressources réseau  
Configurer l'appairage entre des réseaux VPC non liés  
Connaître les cas d'utilisation d'un VPC partagé et ceux de l'appairage de réseaux VPC

### **Équilibrage de charge**

Connaître les différents services d'équilibrage de charge  
Configurer l'équilibrage de charge HTTP(S) de couche 7  
Établir des listes blanches et noires du trafic IP avec Cloud Armor  
Mettre en cache du contenu à l'aide de Cloud CDN  
Expliquer l'équilibrage de charge proxy TCP ou SSL de couche 4  
Expliquer l'équilibrage de charge du réseau régional  
Configurer l'équilibrage de charge interne  
Connaître les options d'activation de la connectivité Internet IPv6 pour les équilibrateurs de charge GCP  
Déterminer l'équilibrateur de charge GCP à utiliser en fonction des cas

### **Connectivité hybride**

Connaître les services d'interconnexion et d'appairage GCP disponibles pour connecter votre infrastructure à GCP  
Comprendre l'interconnexion dédiée et l'interconnexion partenaire  
Connaître le workflow global de configuration d'une interconnexion dédiée  
Établir une connexion sur un VPN avec Cloud Router  
Déterminer le service d'interconnexion GCP à utiliser en fonction des cas  
Comprendre l'appairage direct et l'appairage partenaire  
Déterminer le service d'appairage GCP à utiliser en fonction des cas

### **Tarifification et facturation liées à la mise en réseau**

Comprendre le mode de facturation des fonctionnalités de mise en réseau  
Tirer parti des niveaux de service réseau pour optimiser les dépenses  
Déterminer le niveau de service réseau à utiliser en fonction des cas  
Savoir que les libellés peuvent aider à comprendre les dépenses de mise en réseau

### **Conception et déploiement des réseaux**

Connaître les schémas de conception de réseau les plus courants  
Configurer l'accès privé à Google pour autoriser l'accès à certains services Google Cloud à partir d'instances de VM ayant uniquement des adresses IP internes  
Configurer Cloud NAT pour autoriser vos instances sans adresses IP publiques à accéder à Internet  
Automatiser le déploiement de réseaux à l'aide de Deployment Manager ou Terraform  
Lancer des solutions de mise en réseau à l'aide de Cloud Marketplace

### **Surveillance et dépannage des réseaux**

Configurer des tests de disponibilité, des règles d'alerte et des graphiques pour vos services réseau  
Consigner et analyser le comportement du trafic réseau à l'aide de journaux de flux VPC