

## Formation Google Cloud Platform Infrastructure : Initiation + Approfondissement

|   |  |
|---|--|
| <b>Durée :</b>                                | 5 jours  |
| <b>Public :</b>                               | Architectes de solutions cloud - Ingénieurs DevOps   |
| <b>Pré-requis :</b>                           | Connaître les fondamentaux du Cloud et des offres providers<br>Connaître les méthodes de développement, de mise en oeuvre et de déploiement des solutions Google Cloud Platform - Se familiariser avec une large gamme de domaines de solutions, de cas d'utilisation et d'applications - Développer des compétences essentielles permettant de gérer et d'administrer les solutions - Approfondir les connaissances relatives aux schémas de solutions : méthodes, technologies et conceptions utilisées pour mettre en oeuvre la sécurité, l'évolutivité, la haute disponibilité et d'autres qualités souhaitées |
| <b>Objectifs :</b>                            |  |
| <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>                             | CLO102178-F  |
| <b>Note de satisfaction des participants:</b> | Pas de données disponibles   |

### Découvrir l'infrastructure Google Cloud Platform

Infrastructure de Google Cloud Platform (GCP)  
Utilisation de GCP  
Démonstration : Projets

#### Atelier : Utilisation de Google Console et de Google Cloud Shell

### Gérer des réseaux virtuels

Cloud privé virtuel (VPC), projets, réseaux et sous-réseaux  
Adressage IP  
Routage et règles de pare-feu  
Sous-réseaux vs topologie de réseau physique pour la gestion des ressources

#### Atelier : Configuration de réseaux virtuels - Hôte bastion

### Créer et utiliser des machines virtuelles

Google Compute Engine  
Options de calcul (processeur virtuel et mémoire)  
Gestion des Images

Actions courantes de Compute Engine

### **Atelier : Création de machines virtuelles**

## **Gérer les autorisations avec Google Cloud Identity and Access Management (IAM)**

Cloud IAM : présentation, fonctionnalités  
Configuration des Organisations, rôles et membres  
Comptes de service  
Bonnes pratiques

### **Atelier : Configuration de Google Cloud IAM**

## **Stocker des données dans le cloud**

Google Cloud Storage : présentation, usages  
Google Cloud SQL : fonctionnalités  
Cloud Spanner  
Google Cloud Bigtable  
Google Cloud Datastore

### **Atelier : Utilisation de Cloud SQL - Cloud Datastore**

## **Gérer des ressources**

Cloud Resource Manager : quotas, libellés, noms et facturation  
Administration de la facturation

### **Atelier : Analyser les données de facturation à l'aide de BigQuery**

## **Surveiller des ressources**

Stackdriver et surveillance  
Journalisation  
Création de rapports d'erreurs  
Traçage et débogage

### **Atelier : Surveillance des ressources (Stackdriver) - Rapports d'erreur et débogage**

## **Gérer l'interconnexion des réseaux**

Réseau privé virtuel cloud (VPN)  
Routeur cloud, interconnexion cloud  
Appairage externe et Cloud DNS

### **Atelier : Réseaux privés virtuels (VPN)**

## **Équilibrer la charge entre instances**

Groupes d'instances gérés  
Équilibrage de charge HTTP/HTTPS  
Équilibrage de charge interrégional et basé sur le contenu  
Équilibrage de charge proxy SSL/proxy TCP et équilibrage de charge réseau  
Autoscaling : règles et configuration

## **Atelier : Automatisation et équilibrage de charge des machines virtuelles - Autoscaling**

### **Automatiser la gestion de l'infrastructure avec les API de Google Cloud Platform**

Automatisation de l'infrastructure : principes  
Gestion des images, métadonnées, scripts et API Google Cloud

#### **Atelier : Automatisation de l'infrastructure avec l'API Google Cloud Platform**

### **Automatiser l'infrastructure avec Deployment Manager**

Deployment Manager : présentation, fonctionnalités  
Configuration de Deployment Manager  
Google Cloud Launcher

#### **Atelier : Utilisation de Deployment Manager**

### **Découvrir les Services gérés**

Cloud Dataproc  
Cloud Dataflow  
BigQuery et Cloud DataLab

#### **Atelier : Manipulation de services gérés**

### **Découvrir les services d'infrastructure d'applications**

Cloud Pub/Sub  
Gestion des API  
Cloud Functions  
Cloud Source Repositories  
APIs spécialisées

#### **Atelier : Démonstrations de services d'infrastructures**

### **Gérer des applications dans le cloud**

Google App Engine : présentation, fonctionnalités Apports de l'environnement App Engine Google  
Cloud Endpoints

#### **Atelier : Utilisation de Google App Engine**

### **Créer et gérer des Conteneurs**

Conteneurs, Kubernetes Engine et Container Registry  
Kubernetes Engine, App Engine ou conteneurs sur Compute Engine ?

#### **Atelier : Équilibrage de charge Kubernetes**