

# Google Cloud Platform : infrastructure

Référence : PYSY301

Durée : 3 jours

Certification : **Aucune**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissance générale des systèmes d'informations et de la virtualisation, connaissance des principes fondamentaux du cloud.

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Architecte, chef de projet, et toute personne souhaitant concevoir une infrastructure dans le cloud GCP.

## OBJECTIFS

- Connaître les outils disponibles, savoir choisir les solutions adaptées pour concevoir une infrastructure dans le cloud GCP.

## CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Cloud

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## CONTENU DU COURS

### Présentation de Google Cloud Platform

- Infrastructure de GCP
- Utilisation
- Atelier : console et cloud Shell

### Réseaux virtuels

- Cloud privé (VPC), projets, réseaux, sous-réseaux, adresses IP, routages et règles de pare-feu
- Utilisation des sous-réseaux plutôt que d'une topologie de réseau physique pour la gestion de ressources
- Ateliers : réseaux virtuels, hôte bastion

### Machines virtuelles

- Compute Engine
- Atelier : créer des machines virtuelles
- Options de calcul (processeur virtuel et mémoire)
- Images
- Actions courantes de Compute Engine
- Atelier : utiliser les machines virtuelles

### Cloud IAM

- Organisations, rôles, membre, comptes de service, bonnes pratiques
- Atelier : Cloud IAM

### Services de stockage des données

- Cloud Storage
- Atelier : Cloud Storage
- Cloud SQL
- Atelier : cloud SQL
- Cloud Spanner, Cloud Datastore
- Atelier : Cloud Datastore
- Cloud BigTable

### Gestion des ressources

- Cloud Resource Manager, quotas, libellés, noms et facturation
- Démonstration : administration de la facturation
- Atelier : analyser les données de facturation à l'aide de BigQuery

### **Surveillance des ressources**

- Stackdriver et surveillance
- Atelier : surveillance des ressources
- Journalisation, création de rapports d'erreurs, traçage et débogage
- Atelier : Rapports d'erreurs et débogage

### **Interconnexion des réseaux**

- Réseau privé virtuel Cloud (VPN)
- Atelier : réseaux privés
- Routeur Cloud, interconnexion Cloud, appairage externe et cloud DNS

### **Équilibrage de charge**

- 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
- Atelier : automatisation et équilibrage de charges des machines virtuelles

### **Autoscaling**

- Autoscaling, règles et configuration
- Atelier : autoscaling

### **Automatisation de l'infrastructure avec les API de Google Cloud platform**

- Automatisation de l'infrastructure, images, métadonnées, scripts et API Google Cloud
- Atelier : automatisation de l'infrastructure avec l'API Google Cloud Platform

### **Automatisation de l'infrastructure avec Deployment Manager**

- Deployment Manager, configuration et Cloud Launcher
- Atelier : Deployment Manager

### **Services gérés**

- Cloud Dataproc, Cloud Dataflow et Cloud Datalab