

## Formation Google Cloud Platform Infrastructure : Initiation + Approfondissement

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Durée :</b>                                               | 5 jours (35 heures)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>                             | 3 875,00 € HT (standard)<br>3 100,00 € HT (remisé)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ■ <b>Public :</b>                                              | Architectes de solutions cloud - Ingénieurs DevOps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ■ <b>Pré-requis :</b>                                          | Connaitre les fondamentaux du Cloud et des offres providers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ■ <b>Objectifs :</b>                                           | 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 œuvre la sécurité, l'évolutivité, la haute disponibilité et d'autres qualités souhaitées |
| ■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>                                                                                                                                                                                         |
| ■ <b>Modalités d'évaluation :</b>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>                                                                                                                                                   |
| ■ <b>Sanction :</b>                                            | Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Référence :</b>                            | CLO102178-F                                                                                                                                                                       |
| ■ <b>Note de satisfaction des participants:</b> | Pas de données disponibles                                                                                                                                                        |
| ■ <b>Contacts :</b>                             | commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73                                                                                                                                              |
| ■ <b>Modalités d'accès :</b>                    | Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.                                               |
| ■ <b>Délais d'accès :</b>                       | Variable selon le type de financement.                                                                                                                                            |
| ■ <b>Accessibilité :</b>                        | Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins |

## 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**