



Architecting with Google Compute Engine

Durée 3 jour(s) (GCP_compute_engine)

Compute Engine, exécuter des machines virtuelles à la demande dans le cloud.

Formation officielle



Description

Google Cloud utilise des technologies de mise en réseau et de systèmes distribués de pointe définies par logiciel qui reposent sur cette infrastructure pour héberger et proposer vos services dans le monde entier. Ces technologies sont disponibles sous la forme d'une suite de produits et de services cloud qui ne cessent de s'étoffer.

Le service probablement le plus connu des nouveaux venus est Compute Engine, qui vous permet d'exécuter des machines virtuelles à la demande dans le cloud. Il s'agit de la solution Infrastructure as a Service de Google Cloud. Cette solution offre une flexibilité maximale aux personnes préférant gérer elles-mêmes les instances de serveur.

****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 animée en présentiel

Formation disponible en mode "formation à distance"

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 Microsoft Teams

En intra-entreprises, on privilégie Zoom mais Microsoft Teams est également proposé

Objectifs

- Connaître les bonnes pratiques relatives au développement d'applications
- Choisir la solution de stockage adaptée pour les données des applications
- Mettre en œuvre la gestion des identités fédérées
- Développer des microservices et des composants d'application faiblement couplés
- Intégrer les composants d'une application et les sources de données
- Déboguer, tracer et surveiller des applications
- Effectuer des déploiements reproductibles à l'aide de conteneurs et de services de déploiement
- Choisir l'environnement d'exécution adapté à l'application, utiliser Google Kubernetes Engine en tant qu'environnement d'exécution, puis passer à une solution no-ops avec l'environnement flexible Google App Engine

Public

- Développeurs
- Ingénieurs DevOps & SysOps
- Architectes en solutions & Architecte Cloud
- Professionnels de l'informatique qui sont chargés de mettre en œuvre, de déployer, de transférer et de gérer des applications dans le cloud

Prérequis

avoir suivi la formation [Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure](#).

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

1. Présentation de Google Cloud

- Utilisation de Google Cloud
- Atelier "Console et Cloud Shell – Présentation de l'infrastructure"

2. Réseaux virtuels

- Cloud privé virtuel (VPC)
- Projets, réseaux et sous-réseaux
- Adresses IP
- Routes et règles de pare-feu
- Tarifs
- Atelier "Mise en réseau VPC"
- Conceptions de réseau courantes
- Atelier "Hôte bastion"

3. Machines virtuelles

- Compute Engine
- Atelier "Création des machines virtuelles"
- Options de calcul (processeurs virtuels et mémoire)
- Images
- Options de disque
- Actions Compute Engine courantes
- Atelier "Gestion des machines virtuelles"

4. Cloud Identity and Access Management (IAM)

- Cloud Identity and Access Management (IAM)
- Organisation
- Rôles
- Membres
- Comptes de service
- Bonnes pratiques concernant Cloud IAM
- Atelier "Cloud IAM"

5. Services de stockage et de base de données

- Cloud Storage
- Atelier "Cloud Storage"
- Cloud SQL
- Atelier "Mise en œuvre de Cloud SQL"
- Cloud Spanner
- Cloud Firestore
- Cloud Bigtable
- Cloud Memorystore

6. Gestion des ressources

- Resource Manager
- Quotas
- Libellés et noms
- Facturation
- Atelier "Examen des données de facturation avec BigQuery"

7. Surveillance des ressources

- Présentation de Stackdriver
- Surveillance
- Atelier "Surveillance des ressources"
- Journalisation
- Création de rapports d'erreurs
- Traçage
- Débogage
- Atelier "Création de rapports d'erreurs et débogage"

8. Interconnexion des réseaux

- Cloud VPN
- Atelier "Réseaux privés virtuels (VPN)"
- Cloud Interconnect et appairage
- Partager des réseaux VPC

9. Équilibrage de charge et autoscaling

- Groupes d'instances gérés
- Équilibrage de charge HTTP(S)
- Atelier "Configuration d'un équilibreur de charge interne"
- Équilibrage de charge proxy SSL/proxy TCP
- Équilibrage de charge réseau
- Équilibrage de charge interne
- Atelier "Configuration d'un équilibreur de charge HTTP avec autoscaling"
- Choisir un équilibreur de charge

10. Automatisation de l'infrastructure

- Deployment Manager
- Atelier "Automatisation du déploiement de l'infrastructure avec Deployment Manager/Terraform"
- Google Cloud Marketplace

11. Services gérés

- BigQuery
- Cloud Dataflow
- Cloud Dataprep
- Cloud Dataproc