



ENI Service


référence  
TACNUM2-1R


21h

## Google Cloud Platform (GCP) Architecture Google Compute Engine Infrastructure

Mise à jour  
17 juillet 2023

2100 € HT

 (Télé-)présentiel

 Cours Officiel

 Formation certifiante

# Google Cloud Platform (GCP) Architecture Google Compute Engine Infrastructure



## Objectifs

- ✓ Intégrer l'ensemble des technologies Google Cloud Platform dans ses plans
- ✓ Apprendre des méthodes pour développer, implémenter et déployer des solutions
- ✓ Distinguer les caractéristiques de produits et de technologies similaires ou connexes
- ✓ Reconnaître une grande variété de domaines de solutions, de cas d'utilisation et d'applications
- ✓ Développer les compétences essentielles pour gérer et administrer des solutions
- ✓ Développer la connaissance des modèles de solution

## Pré-requis

- Avoir suivi la formation Google Cloud Platform (GCP) Fondamentaux de l'infrastructure ou disposer d'une expérience équivalente
- Maîtriser les principes de base des outils de ligne de commande et du système d'exploitation Linux
- Disposer d'une expérience en exploitation de systèmes

## Certification

Associée aux formations Google Cloud Platform (GCP) Fondamentaux de l'infrastructure, Google Cloud Platform (GCP) Démarrer avec Google Kubernetes Engine, Google Cloud Platform (GCP) Journalisation, surveillance et observation dans Google Cloud et Google Cloud Platform (GCP) Démarrer avec Terraform pour Google Cloud, cette formation prépare à l'examen "Associate Cloud Engineer".

Cet examen permet d'obtenir la certification Associate Cloud Engineer.

---

Associée aux formations Google Cloud Platform (GCP) Fondamentaux de l'infrastructure, Google Cloud Platform (GCP) Démarrer avec Google Kubernetes Engine, Google Cloud Platform (GCP) Journalisation, surveillance et observation dans Google Cloud et Google Cloud Platform (GCP) Architecture : Conception et méthode, cette formation prépare également à l'examen "Professional Cloud Architect".

Cet examen permet d'obtenir la certification Professional Cloud Architect.

## Public

Architectes de solutions Cloud, Ingénieurs DevOps, Responsables informatiques, toute personne utilisant Google Cloud Platform pour créer des solutions ou pour intégrer des systèmes, des environnements applicatifs et des infrastructures existants à Google Cloud Platform...



 02 40 92 45 50

 [formation@eni.fr](mailto:formation@eni.fr)

[www.eni-service.fr](http://www.eni-service.fr)

**ENI Service - Centre de Formation**

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

1 / 3



ENI Service

référence  
TACNUM2-1R


21h

# Google Cloud Platform (GCP) Architecture Google Compute Engine Infrastructure

Mise à jour  
17 juillet 2023

2100 € HT

 (Télé-)présentiel

 Cours Officiel

 Formation certifiante

## Programme de la formation

### Introduction à Google Cloud Platform

- Les différentes façons d'interagir avec Google Cloud
- Utiliser Cloud Console et Cloud Shell
- Créer des buckets Cloud Storage
- Utiliser Google Cloud Marketplace pour déployer des solutions
- Travaux pratiques :
  - > Console et Cloud Shell
  - > Infrastructure Preview

### Réseaux virtuels

- Les objets VPC dans Google Cloud
- Différencier les différents types de réseaux VPC
- Mettre en oeuvre des réseaux VPC et des règles de pare-feu
- Mettre en oeuvre Google Private Access et Cloud NAT
- Travaux pratiques :
  - > VPC Networking
  - > Implémenter Private Google Access et Cloud NAT

### Machines virtuelles

- Les options CPU et mémoire pour les machines virtuelles
- Les options de disque pour les machines virtuelles
- Expliquer les prix et les remises des VM
- Utiliser Compute Engine pour créer et personnaliser les instances VM
- Travaux pratiques :
  - > Créer des Virtual Machines
  - > Travailler avec des Virtual Machines

### Cloud IAM

- La hiérarchie des ressources Cloud IAM
- Expliquer les différents types de rôles IAM
- Rappeler les différents types de membres IAM
- Mettre en oeuvre le contrôle d'accès pour les ressources à l'aide de Cloud IAM
- Travaux pratiques : Cloud IAM

### Services de stockage de données

- Faire la différence entre Cloud Storage, Cloud SQL, Cloud Spanner, Cloud Firestore et Cloud Bigtable
- Choisir un service de stockage de données en fonction des exigences
- Mettre en oeuvre des services de stockage de données
- Travaux pratiques :
  - > Cloud Storage
  - > Implémenter Cloud SQL

### Gestion des ressources

- La hiérarchie du gestionnaire de ressources cloud
- Découvrir comment les quotas protègent les clients Google Cloud
- Utiliser des étiquettes pour organiser les ressources
- Expliquer le comportement des alertes budgétaires dans Google Cloud

- Examiner les données de facturation avec BigQuery
- Travaux pratiques : Examiner les données de facturation avec BigQuery

### Surveillance des ressources

- Les services de surveillance, de journalisation, de rapport d'erreur, de traçage et de débogage
- Créer des graphiques, des alertes et des vérifications de disponibilité des ressources avec Cloud Monitoring
- Utiliser Cloud Debugger pour identifier et corriger les erreurs
- Travaux pratiques :
  - > Surveillance des ressources
  - > Rapport d'erreurs et débogage

### Interconnexion des réseaux

- Les services Google Cloud d'interconnexion et d'appariement disponibles pour connecter votre infrastructure à Google Cloud
- Déterminer quel service d'interconnexion ou d'appariement Google Cloud utiliser dans des circonstances spécifiques
- Créer et configurer des passerelles VPN
- Quand utiliser le VPC partagé et quand utiliser l'appariement VPC de réseaux
- Travaux pratiques : Virtual Private Networks (VPN)

### Load Balancing et autoscaling

- Les différents services d'équilibrage de charge
- Déterminer quel équilibreur de charge Google Cloud utiliser dans des circonstances spécifiques
- Le comportement de l'autoscaling
- Configurer les équilibreurs de charge et l'autoscaling
- Travaux pratiques :
  - Configurer un équilibreur de charge HTTP avec autoscaling
  - Configurer un équilibreur de charge interne

### Automatisation d'infrastructure

- Automatiser le déploiement des services Google Cloud en utilisant Deployment Manager ou Terraform
- Le Marketplace Google Cloud
- Travaux pratiques : Automatisation de l'infrastructure des réseaux à l'aide de Terraform

### Services gérés

- Les services gérés pour le traitement des données dans Google Cloud



02 40 92 45 50

formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

2 / 3



ENI Service


référence  
TACNUM2-1R


21h

## Google Cloud Platform (GCP) Architecture Google Compute Engine Infrastructure

Mise à jour  
17 juillet 2023

2100 € HT

 (Télé-)présentiel

 Cours Officiel

 Formation certifiante



### Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :

1 Dans la salle de cours en présence du formateur.

2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.

3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier (pour les sessions inter-entreprises, dans le cas où le support de cours officiel est en anglais, nous offrons en complément, s'il existe, un ouvrage de référence des Editions ENI au format numérique rédigé en français).

Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

### Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.

Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, Prince2, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

### Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émarginée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur ;

Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI ;

Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

### Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique. Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.

Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.



02 40 92 45 50

formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

3 / 3