Architecting with Google Compute Engine
Cours officiel, préparation aux examens de certification Google Cloud

Cours Pratique de 3 jours - 21h
Réf : AGJ - Prix 2024 : 2 690€ HT

Avec cette formation, vous aborderez l'infrastructure flexible complète et les services Google Cloud, en mettant l'accent sur Compute Engine. Grâce à de nombreux travaux pratiques, vous explorerez et déploierez des éléments de solution comme les composants d'infrastructure tels que les réseaux, les systèmes et les services d'application. Vous effectuerez le déploiement des solutions pratiques, comme l'interconnexion sécurisée des réseaux, les clés de chiffrement fournies par le client, la gestion de la sécurité et des accès, les quotas et la facturation, et la surveillance des ressources.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Configurer des réseaux VPC et des machines virtuelles

Administrer la gestion des identités et des accès pour les ressources

Mettre en œuvre des services de stockage de données dans Google Cloud

Gérer et examiner la facturation des ressources Google Cloud

Surveiller les ressources à l'aide des services Google Cloud

Connecter votre infrastructure à Google Cloud

Configurer les équilibreurs de charge et l'autoscaling pour les instances de machines virtuelles (VM)

Automatiser le déploiement des infrastructures de service Google Cloud

Tirer parti des services gérés dans Google Cloud

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Animation de la formation en français. Support de cours officiel en anglais.

CERTIFICATION

Nous vous recommandons de suivre cette formation si vous souhaitez préparer la certification "Google Cloud Associate Cloud Engineer" et la certification "Google Cloud Professional Cloud Architect".

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 09/2021

1) 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.

2) Réseaux virtuels

- Les objets VPC dans Google Cloud.
- Différencier les différents types de réseaux VPC.
- Mettre en œuvre des réseaux VPC et des règles de pare-feu.
- Mettre en œuvre Google Private Access et Cloud NAT.

FINANCEMENT

Ce cours fait partie des actions collectives Atlas.

PARTICIPANTS

Architectes de solutions cloud, ingénieurs DevOps. Personnes utilisant Google Cloud pour créer de nouvelles solutions ou pour intégrer des systèmes existants.

PRÉREQUIS

Avoir suivi le cours "Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure" ou connaissances équivalentes. Connaître les outils de ligne de commande et les environnements de système d'exploitation Linux.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.
Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.
Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation…
À l'issue de chaque stage, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur.
Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

3) 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.

4) Cloud IAM

- La hiérarchie des ressources Cloud IAM.
- Expliquer les différents types de rôles IAM.
- Rappeler les différents types de membres IAM.
- Mettre en œuvre le contrôle d'accès pour les ressources à l'aide de cloud IAM.

5) 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.
- Implémenter des services de stockage de données.

6) Gestion des ressources

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

7) 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 tests de disponibilité des ressources avec Cloud Monitoring.
- Utiliser Cloud Debugger pour identifier et corriger les erreurs.

8) Interconnexion des réseaux

- Services Google Cloud d'interconnexion et d'appairage disponibles pour connecter votre infrastructure à Google Cloud.
- Déterminer quel service d'interconnexion ou d'appairage Google Cloud utiliser dans des circonstances spécifiques.
- Créer et configurer des passerelles VPN.
- Quand utiliser le VPC partagé et quand utiliser l'appairage VPC de réseaux.

9) 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.

10) Automatisation d'infrastructure

- Automatiser le déploiement des services Google Cloud en utilisant Deployment Manager ou Terraform.
- Le Google Cloud Marketplace.

11) Services gérés

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

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 21 mai, 08 juil., 02 sept., 14 oct., 16 déc.

PARIS
2024 : 01 juil., 26 août, 07 oct., 09 déc.

LYON
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.

AIX-EN-PROVENCE
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.

LILLE
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.

NANTES
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.

STRASBOURG
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.

TOULOUSE
2024 : 08 juil., 02 sept., 16 déc.