

## Architecture Google Cloud Platform : Conception et Processus

Durée: 2 Jours    Réf de cours: GO5974

### Résumé:

Apprenez à concevoir des déploiements Google Cloud Platform (GCP). Durant cette formation, les participants apprennent à créer des solutions hautement fiables et efficaces sur Google Cloud Platform. Celle-ci s'inscrit dans la continuité du cours d'architecture Google Cloud Platform et suppose une expérience pratique des technologies couvertes dans ce cours. Grâce à une combinaison de présentations, de démonstrations et de travaux pratiques, les participants apprendront à concevoir des déploiements Google Cloud Platform hautement fiables et sécurisés, et à utiliser les déploiements GCP en termes de disponibilité et de rentabilité.

Mise à jour : 11.05.2023

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux architectes de solutions cloud, aux opérateurs systèmes, aux ingénieurs DevOps, et globalement aux responsables informatiques ainsi qu'à toute personne utilisant Google Cloud Platform pour créer de nouvelles solutions ou intégrer des systèmes, des environnements d'application et des infrastructures existants avec Google Cloud Platform.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Développer des capacités en conception d'architecture pour la haute disponibilité, l'évolutivité et la maintenabilité
- Évaluer les compromis et faire des choix judicieux parmi les produits Google Cloud Platform
- Intégrer des ressources sur site et dans le cloud
- Identifier des moyens d'optimiser les ressources et de minimiser les coûts
- Mettre en œuvre des processus qui minimisent les temps d'arrêt, tels que la surveillance et l'alarme, les tests d'unité et d'intégration, les tests de résilience de production et l'analyse post-mortem d'incident
- Mettre en œuvre des stratégies qui minimisent les risques de sécurité, telles que l'audit, la séparation des tâches et le moindre privilège
- Mettre en œuvre des technologies et des processus qui assurent la continuité des activités en cas de catastrophe

### Pré-requis:

- Avoir suivi la formation Architecture avec Google Cloud Platform: Infrastructure (5973) ou posséder une expérience équivalente
- Maîtriser les bases des outils de ligne de commande et des environnements de système d'exploitation Linux
- Posséder une expérience des opérations système, y compris le déploiement et la gestion des applications, sur site ou dans un environnement de cloud public

## Contenu:

### Module 1 : Définir le service

- Conception dans cette classe
- État et solution
- Mesure
- Recueil des exigences, SLO, SLA et SLI (indicateurs clés de performance).

### Module 2 : Conception de la couche business-logique

- Architecture microservices
- Support GCP à 12 facteurs
- Mappage des besoins de calcul aux services de traitement de Google Cloud Platform
- Approvisionnement du système de calcul.

### Module 3 : Conception de la couche de données

- Classifier et caractériser les données
- L'ingestion et la migration des données
- Identification des besoins de stockage et mise en correspondance avec les systèmes de stockage de Google Cloud Platform

### Module 4 : Conception de la couche présentation

- Configuration de la périphérie du réseau
- Configuration du réseau pour le transfert de données au sein du service, y compris l'équilibrage de la charge et la localisation du réseau
- Intégration du réseau avec d'autres environnements, y compris sur site et multi-cloud.

### Module 5 : Conception pour la résilience, l'évolutivité et la reprise après sinistre

- Défaillance due à la perte de ressources
- Défaillance due à une surcharge
- Stratégies pour faire face aux défaillances
- Continuité des activités et reprise après sinistre, y compris la stratégie de restauration et la gestion du cycle de vie des données
- Conception évolutive et résiliente.

### Module 6 : Conception pour la sécurité

- Sécurité de Google Cloud Platform
- Contrôle d'accès au réseau et pare-feu
- Protections contre les dénis de service
- Partage et isolation des ressources
- Chiffrement des données et gestion des clés
- Accès aux identités et audit

### Module 7 : Planification de la capacité et optimisation des coûts

- Planification de la capacité
- Fixation des prix

### Module 8 : Déploiement, surveillance et alerte, et réponse aux incidents

- Déploiement
- Surveillance et alerte
- Réponse aux incidents

## Méthodes pédagogiques :

### Support de cours officiel remis aux participants

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.