

# Architecting Hybrid Cloud Infrastructure with Anthos

## Concevoir une infrastructure cloud hybride avec Anthos

Cours Pratique de 4 jours - 28h  
Réf : HGD - Prix 2024 : 3 290€ HT

Avec cette formation vous apprendrez à moderniser, gérer et observer vos applications conteneurisées à l'aide de Kubernetes dans Google Cloud, AWS, Azure et sur site. Grâce à de nombreux travaux pratiques, vous découvrirez les fonctionnalités de Google Kubernetes Engine (GKE), Connect Agent, Anthos Service Mesh et Anthos Config Management. Vous apprendrez à travailler avec des applications conteneurisées, même lorsque les applications sont réparties entre plusieurs clusters, hébergées par plusieurs fournisseurs de cloud ou sur site.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle doit résoudre

Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement

Connaître les clusters d'équilibrage de charge exécutés dans Google Cloud

Décrire l'automatisation des politiques et de la sécurité à grande échelle avec Config Management

Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh

Déployer et exécuter des applications sur une solution Anthos sur site

Surveiller et dépanner les applications exécutées sur une solution Anthos sur site

Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos

Installer et utiliser Migrate for Anthos pour migrer des charges de travail

Configurer la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos

Examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 04/2023

### PARTICIPANTS

Employés techniques utilisant Google Cloud, ingénieurs de déploiement, architectes cloud, administrateurs cloud, ingénieurs système et ingénieurs SysOps/DevOps.

### PRÉREQUIS

Avoir suivi les formations "Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure" (Réf. GCQ) et "Architecting with Google Kubernetes Engine" (Réf. AGK) ou avoir des connaissances équivalentes.

### 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.

### 1) Multi-Cluster, Multi-Cloud with Anthos

- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle doit résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Attacher des clusters compatibles, explorer et observer les comportements des applications.
- Connaître les clusters d'équilibrage de charge qui s'exécutent dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des règles et de la sécurité à grande échelle avec Anthos Config Management.

*Travaux pratiques : Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.*

*Configurer des clusters avec Anthos Config Management.*

*Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.*

### 2) Cloud Operations et Service Mesh with Anthos

- Observer et surveiller les services exécutés sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Installer Anthos Service Mesh sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Configurer le routage du trafic, améliorer la sécurité du réseau et améliorer l'observabilité avec Anthos Service Mesh.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.

*Travaux pratiques : Parcourir Anthos Service Mesh. Observer les services Anthos. Gérer le flux de trafic avec Anthos Service Mesh. Sécuriser le trafic avec Anthos Service Mesh. Configurer un maillage multi-cluster.*

### 3) Anthos on Bare Metal

- Déployer et exécuter des applications sur un cluster Anthos sur site sur système nu.
- Créer l'infrastructure requise pour exécuter Anthos.
- Créer des clusters d'utilisateurs et d'administrateurs.
- Déployer des applications sur des clusters.
- Utiliser les meilleures pratiques d'observabilité avec la surveillance, la journalisation et le traçage.

*Travaux pratiques : Créer une infrastructure et déployer des clusters Anthos sur Bare Metal.*

*Déployer des charges de travail sur des clusters Anthos sur Bare Metal. Observer les clusters Anthos sur Bare Metal.*

### 4) Hybrid Cloud – Moderniser des applications avec Anthos

- Identifier les défis de charge de travail abordés dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les composants impliqués dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les phases de migration et les types de charge de travail pour les migrations avec Anthos.
- Installer Migrate pour Anthos.
- Migrer les charges de travail.
- Expliquer les bonnes pratiques lors de la migration avec Anthos.
- Expliquer plusieurs stratégies de déploiement automatisé d'applications.
- Expliquer plusieurs stratégies d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec Anthos.

*Travaux pratiques : Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.*

*Configurer des clusters avec Anthos Config Management. Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.*

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 18 juin, 27 août, 22 oct., 17  
déc.

### PARIS

2024 : 18 juin, 27 août, 22 oct., 17  
déc.