Formation Google Cloud Platform - Développement d'applications

Apprenez à concevoir, développer et déployer des applications dans Google Cloud Platform

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

S'il est possible et courant pour les entreprises de délocaliser des applications dans le cloud, cela ne permet pas de tirer pleinement parti des nombreux services que proposent des plates-formes telles que AWS, Azure ou GCP. Bénéficier de l'approche DevOps, utiliser des containers, exploiter l'IA au sein d'une application ou bénéficier de capacités de montée en charge de très haut niveau implique en effet que les applications aient été spécifiquement développées dans cette perspective. Il est effectivement nécessaire de prendre en compte certaines bonnes pratiques dès la phase de conception mais également d'utiliser des outils spécifiques mis à disposition sur ces environnements. Cette formation permettra aux développeurs souhaitant concevoir des applications pour GPC d'acquérir les compétences nécessaires à la conception de solutions dites « Cloud native ».

Référence	GCP200DEV
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 250 €HT
Certification	225 €HT

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 15 au 17 octobre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Connaître les bonnes pratiques relatives au développement d'applications pour le cloud
| Être capable de choisir la solution de stockage adaptée pour les données des applications
| Pouvoir développer des micro-services et des composants d'application faiblement couplés
| Savoir intégrer les composants d'une application et les sources de données
| Être capable de déboguer, tracer et surveiller des applications
| Savoir effectuer des déploiements reproductibles à l'aide de conteneurs et de services de déploiement
| Être en mesure de choisir l'environnement d'exécution adapté à l'application, d'utiliser Google Kubernetes Engine en tant qu'environnement d'exécution, puis de passer à une solution no-ops avec l'environnement flexible Google App Engine

Public

| Développeurs qui souhaitent créer des applications Cloud natives ou modifier des applications existantes afin qu'elles s'exécutent sur Google Cloud Platform.

Prérequis

| Avoir suivi la formation "Google Cloud Platform - Les fondamentaux de l'infrastructure" ou disposer des compétences équivalentes
| Posséder une bonne connaissance de Node.js
| Maîtriser les principes de base des outils de ligne de commande et du système d'exploitation Linux
| Pour suivre cette formation dans des conditions optimales, nous vous recommandons de venir en formation avec un ordinateur portable

Programme de la formation

Bonnes pratiques relatives au développement d'applications
| Gestion du code et de l'environnement
| Concevoir et développer des micro-services et des composants d'application faiblement couplés, sécurisés, évolutifs et fiables
| Intégration et diffusion continues

| Modifier l'architecture d'une application pour le Cloud

Bibliothèques clientes Google Cloud, SDK Google Cloud et SDK Google Firebase
| Configurer et utiliser les bibliothèques clientes Google Cloud, le SDK Google Cloud et le SDK Google Firebase
| Atelier : Configurer les bibliothèques clientes Google, le SDK Google Cloud et le SDK Firebase sur une instance Linux et définir des identifiants d'application

Présentation des options de stockage de données
| Présentation des options de stockage de données d'applications
| Cas d'utilisation de Google Cloud Storage, Google Cloud Datastore, Cloud Bigtable, Google Cloud SQL et Cloud Spanner

Bonnes pratiques relatives à l'utilisation de Google Cloud Datastore
| Bonnes pratiques relatives aux thèmes suivants : requêtes, index intégrés et composites, insertion et suppression de données (opérations par lot), transactions, traitement des erreurs
| Charger des données de façon groupée dans Cloud Datastore à l'aide de Google Cloud Dataflow
| Atelier : Stocker des données d'applications dans Cloud Datastore

Effectuer des opérations sur des buckets et des objets
| Opérations pouvant être effectuées sur des buckets et des objets
| Modèle de cohérence
| Traitement des erreurs

Bonnes pratiques relatives à l'utilisation de Google Cloud Storage
| Attribuer des noms aux buckets pour les sites Web statiques et d'autres utilisations
| Attribuer des noms aux objets (selon la distribution des accès)
| Considérations sur les performances
| Définir et déboguer une configuration CORS sur un bucket
| Atelier : Stocker des fichiers dans Cloud Storage

Gérer l'authentification et les autorisations
| Rôles Cloud IAM (Identity and Access Management) et comptes de service
| Authentification des utilisateurs avec Firebase Authentication
| Authentification et autorisation des utilisateurs avec Cloud Identity-Aware Proxy
| Atelier : Authentifier des utilisateurs avec Firebase Authentication

Intégrer les composants de votre application à l'aide de Google Cloud Pub/Sub
| Sujets, éditeurs et abonnés
| Abonnements pull et push
| Cas d'utilisation de Cloud Pub/Sub
| Atelier : Développer un service de back-end pour traiter les messages en file d'attente

Injecter de l'intelligence artificielle dans votre application
| Présentation d'API de Machine Learning pré-entraînées comme l'API Cloud Vision et l'API Cloud Natural Language Processing

Utiliser Google Cloud Functions pour les processus basés sur des évènements
| Concepts clés comme les déclencheurs, les fonctions d'arrière-plan et les fonctions HTTP
| Cas d'utilisation
| Développer et déployer des fonctions
| Journalisation, rapports d'erreurs et surveillance

Gérer les API à l'aide de Google Cloud Endpoints
| Configuration du déploiement d'API ouvertes
| Atelier : Déployer une API pour votre application

Déployer une application à l'aide de Google Cloud Container Builder, Google Cloud Container Registry et Google Cloud Deployment Manager
| Créer et stocker des images de conteneurs
| Déploiements reproductibles à l'aide d'une configuration de déploiement et de modèles
| Atelier : Utiliser Deployment Manager pour déployer une application Web sur l'environnement flexible Google App Engine en test et en production

Environnements d'exécution pour votre application
| Choix d'un environnement d'exécution pour votre application ou votre service : Google Compute Engine, Kubernetes Engine, Environnement flexible App Engine, Cloud Functions, Cloud Dataflow
| Atelier : Déployer votre application dans l'environnement flexible App Engine

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

Déboguer, surveiller et régler les performances de votre application à l'aide de Google Stackdriver
| Stackdriver Debugger
| Stackdriver Error Reporting
| Atelier : Déboguer une erreur de l'application à l'aide de Stackdriver Debugger et d'Error Reporting
| Stackdriver Logging
| Concepts clés relatifs à Stackdriver Trace et Stackdriver Monitoring
| Atelier : Utiliser Stackdriver Monitoring et Stackdriver Trace pour suivre une requête sur différents services, examiner ses performances et les optimiser

Certification

Cette formation prépare au passage de la certification suivante.
N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire.

Google Cloud Certified Professional Cloud Developer
| Durée : 2h00
| Format : QCM
| Passage en présentiel dans un centre agréé ou en ligne

Le test "Professional Cloud Developer" entre en jeu dans le cursus de certification "Google Cloud Certified Professional Cloud Developer".

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.