

## FORMATION DÉVELOPPEMENT

### APPLICATIONS SUR GOOGLE CLOUD

### PLATFORM

Cette formation permettra aux développeurs souhaitant concevoir des applications pour Google Cloud Platform d'acquérir les compétences nécessaires à la conception de solutions dites « Cloud native »

#### PROGRAMME

##### 1/ Bonnes pratiques pour le 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
- Transformation d'architecture d'une application pour le Cloud

##### 2/ Bibliothèques clientes Google Cloud, SDK Google Cloud et SDK Google Firebase

- Paramétrage de bibliothèques clientes Google Cloud, le SDK Google Cloud et le SDK Google Firebase
- TP : Configuration des bibliothèques clientes Google, le SDK Cloud et le SDK Firebase sur une instance Linux et gestion des identifiants d'application

##### 3/ Présentation des options de stockage de données

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

##### 4/ Bonnes pratiques relatives à l'utilisation de Cloud Firestore

- Bonnes pratiques liées à l'utilisation de Cloud Firestore en mode Datastore : requêtes, index intégrés et composites, insertion et suppression de données (opérations par lot), transactions, gestion des erreurs
- Charger des données en masse dans Cloud Firestore à l'aide de Google Cloud Dataflow
- TP : Stocker des données d'applications dans Cloud Datastore

##### 5/ Exécuter des opérations sur Cloud Storage

- Opérations sur des buckets et des objets
- Modèle de cohérence
- Gestion des erreurs

##### 6/ Bonnes pratiques relatives à l'utilisation de Cloud Storage

- Attribuer des noms aux buckets pour les sites Web statiques et d'autres utilisations
- Attribuer des noms aux objets (du point de vue de la distribution des accès)
- Considérations relatives aux performances
- Mettre en place et déboguer une configuration CORS sur un bucket
- TP : Stocker des fichiers dans Cloud Storage

## NOUS CONTACTER

**Openska**  
21 rue Louise Weiss  
75013 Paris

Tel : 01 84 25 05 10  
Tel : 01 84 17 44 76  
[www.openska.com](http://www.openska.com)

PRIX (INTER-ENTREPRISE) : 2300 euros

 21h jours

 GCP02

Vous souhaitez organiser cette formation dans vos locaux ?

**Demandez Houilly au**  
**01 84 25 05 10**

#### OBJECTIFS

- Connaître les bonnes pratiques relatives au développement d'applications
- Être capable de choisir la solution de stockage adaptée pour les données des applications
- Savoir mettre en œuvre la gestion des identités fédérées
- 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 de l'application approprié, d'utiliser Google Container Engine en tant qu'environnement d'exécution puis de passer à une solution no-ops avec l'environnement flexible Google App Engine

#### PRE-REQUIS

- Connaître les fondamentaux de Google Cloud Platform
- Connaissance pratique de Node.js, Python ou Java
- Maîtriser les principes de base des outils de ligne de commande et du système d'exploitation Linux

#### PUBLIC CONCERNE

- Développeurs d'applications

#### DATES INTER-ENTREPRISES

Délais d'entrée : sans

**A distance**

26/04/2022, 04/07/2022, 26/07/2022, 25/10/2022,

**A Paris**

26/04/2022, 04/07/2022, 26/07/2022, 25/10/2022,

Si vous souhaitez organiser cette formation à une autre date contactez-nous.



## **7/ Gérer l'authentification et les autorisations**

- Rôles et comptes de service Cloud Identity and Access Management (IAM)
- Authentification des utilisateurs avec Firebase Authentication
- Authentification et autorisation des utilisateurs avec Cloud Identity-Aware ProxyTP : Authentifier des utilisateurs avec Firebase Authentication

## **8/ Utiliser SUB/PUB pour intégrer des composants de votre application**

- Sujets, éditeurs et abonnés
- Abonnements pull et push
- Cas d'utilisation de Cloud Pub/Sub
- TP: Développer un service back-end pour traiter les messages en file d'attente

## **9/ Ajout d'intelligence dans votre application**

- Présentation d'API de Machine Learning pré-entraînées comme l'API Cloud Vision et l'API Cloud Natural Language Processing

## **10/ Utiliser Google Cloud Functions pour les processus basés sur des événements**

- Concepts clés : 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

## **11/ Gérer les API avec Cloud endpoints**

- Configuration du déploiement d'API ouvertes
- TP : Déployer une API pour une application

## **12/ Déployer des applications**

- Créer et stocker des images de conteneurs
- Déploiements reproductibles à l'aide d'une configuration de déploiement et de modèles
- TP : Utiliser Deployment Manager pour déployer une application Web dans les environnements flexible Google App Engine en test et en production

## **13/ Environnements d'exécution pour votre application**

- Choix d'un environnement d'exécution pour l'application/service : Google Compute Engine, Kubernetes Engine, Environnement flexible App Engine, Cloud Functions, Cloud Dataflow, Cloud Run
- TP : Déployer une application dans l'environnement flexible App Engine

## **14/ Déboguer, surveiller et optimiser les performances d'une application**

- Outils de gestion des performance des applications
- Stackdriver Debugger
- Stackdriver Error Reporting
- TP : Déboguer une erreur d'application à l'aide de Stackdriver Debugger et d'Error Reporting
- Stackdriver Logging
- Concepts clés relatifs à Stackdriver Trace et Stackdriver Monitoring
- TP : Utiliser Stackdriver Monitoring et Stackdriver Trace pour suivre une requête sur différents services, examiner ses performances et les optimiser

## ELEMENTS COMPLÉMENTAIRES À TRANSMETTRE IMPÉRATIVEMENT À VOTRE OPCO POUR VOTRE DEMANDE DE PRISE EN CHARGE

### HORAIRES

- 9h30-13h
- 14h-17h30

### ACCÈS HANDICAP

Oui, Consultez notre référent interne.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation au travers de multiples exercices et mise en situation

### MODALITÉS DE SUIVI DE L'EXÉCUTION

- Contrôle systématique des présences par demi-journée
- Attestation de présence remis à chaque participant

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la

pédagogie, et ce pour chaque formation qu'ils animent. Ils ont majoritairement cinq à dix années d'expérience dans leur domaine de compétences et ont une grande pratique en entreprise

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

Les supports pédagogiques sont imprimés par nos soins et transmis à chacun des stagiaires. Les supports sont aussi remis au format électronique aux participants. Ce support est projeté via un vidéo projecteur afin d'animer la formation. Des exercices d'application ou études de cas sont prévus afin de valider les acquis des stagiaires.

### MOYENS D'ACCOMPAGNEMENT

8 personnes maximum, formation animée par un formateur expert sur le sujet.  
Mise en situation : Pédagogie active et participative.  
Apport théorique et méthodologique.  
Etude de cas. Atelier pratique.

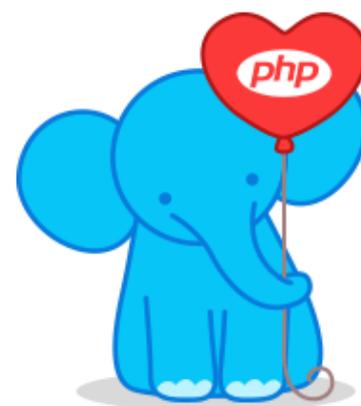
### NATURE DES TRAVAUX DEMANDÉS AU STAGIAIRE

Un exercice est réalisé par le participant à la fin de chaque chapitre. Le participant dispose de 20 min avant de passer à la correction avec le formateur.

### MODALITÉS TECHNIQUES EN CAS DE PROBLÈMES

Les connexions et installations d'outil peuvent être testées en amont de la formation avec le formateur et les stagiaires ou le donneur d'ordre. Ce test permet d'éviter tout accident technique lié aux outils de connexion à distance.

Le formateur prend la main sur le poste du participant en cas de difficulté durant la formation.



ORGANISME DE FORMATION RÉFÉRENCÉ SOUS LE NUMÉRO : 117 555 432 75