

Régis Ramel

RICM5

2016-2017

# Veille technologique

# Serverless architectures

# Sommaire

- ▶ Introduction
- ▶ I/ Historique
- ▶ II/ Principe de fonctionnement
- ▶ III/ Plate-forme en tant que Service
- ▶ IV/ Fonction en tant que Service
- ▶ Conclusion

# Introduction

- ▶ Déploiement d'une application : serveurs
  - ▶ Stockage (fichiers, BDD)
  - ▶ Calcul
- ▶ Gestion de l'infrastructure
  - ▶ Disponibilité, sécurité
  - ▶ Mise à l'échelle
- ▶ Solution : Fournisseur d'infrastructure dans le cloud

# I/ Historique

- ▶ Émergence du cloud computing
- ▶ Apparition des logiciels en tant que service
- ▶ 1<sup>ere</sup> idée d'automatisation du déploiement : Zimki
- ▶ 2008 : Google App Engine
- ▶ 2014 : Amazon Web Services Lambda

## II/ Principe de fonctionnement

- ▶ Simplifier le déploiement d'applications réparties
- ▶ Fournisseur externe pour gérer l'infrastructure
  - ▶ Disponibilité, sécurité
  - ▶ Maintenance des serveurs
- ▶ Architectures sans serveurs :
  - ▶ Plate-forme en tant que Service
  - ▶ Fonction en tant que Service

# III/ Plate-forme en tant que Service

- ▶ Fournir à l'utilisateur en environnement d'exécution
  - ▶ Matériel
  - ▶ Logiciels
  - ▶ Infrastructure réseau
- ▶ Permet de faire tourner une application du client
- ▶ Fournisseurs :
  - ▶ Google App Engine, AWS Elastic Beanstalk, Microsoft Azure, IBM Bluemix

# III/ Fonction en tant que Service

- ▶ Permet de lancer des fonctions en réponses à des évènements
- ▶ Allocation dynamique des ressources matérielle
- ▶ Efficace pour la programmation orientée composant
  - ▶ Exécution de méthodes pour répondre à des requêtes
  - ▶ Composant utilisés ponctuellement
- ▶ Fournisseurs :
  - ▶ Google Cloud Fonctions, AWS Lambda, Microsoft Azure Functions, IBM OpenWhisk

# Conclusion

- ▶ Technologie émergente très prometteuse
  - ▶ Avantages : Abstraire l'infrastructure des serveurs, flexibilité
  - ▶ Inconvénients : limitations de langages
- ▶ Accessible pour les développeurs
- ▶ Fonction en tant que service à favoriser pour la POC
- ▶ Démonstration : Déclaration d'une fonction dans AWS Lambda



Merci de votre attention

Question ?