

Cloud Computing

Présentation

Danilo Carastan dos Santos

`danilo.carastan-dos-santos@univ-grenoble-alpes.fr`

2024

Dans quelques mois, vous allez être sur le marché du travail et intégrer un projet en entreprise.

Pour pouvoir être efficace dans votre nouvel environnement, il vous faudra:

- maîtriser un ensemble de **méthodes** de travail
- maîtriser un ensemble de **technologies**

Technologie : *Le Cloud Computing*

Modèle permettant un accès pratique et à la demande des ressources informatique configurables (par exemple, réseaux, serveurs, stockage, applications et services) qui peuvent être rapidement mis à disposition avec un minimum d'effort de gestion ou d'interaction avec le fournisseur de services.

Modèle largement utilisé : Facebook, Twitter (X), Salesforce.com, Netflix, ...

Compétences développées

Axe 1 : Bases du Cloud

- Savoir distinguer les types de service Cloud (IaaS, PaaS, SaaS, FaaS)
- Comprendre les principes et techniques de virtualisation et conteneurisation

Axe 2 : Mise à niveau Git

- Utiliser des outils collaboratifs (Git)
- Comprendre les principes CI-CD (*Continuous Integration & Continuous Deployment*)

Axe 3 : Techniques du Cloud

- Mettre en place une couche de virtualisation/conteneurisation (VirtualBox, Docker)
- Développer des applications Cloud-native¹ via les technologies existantes

¹Les applications Cloud (dites “cloud-native”) suivent une conception à base de microservices, qui permet d'exploiter les fonctionnalités des couches PaaS (par exemple, la gestion automatique de l'élasticité pour adapter l'architecture répartie de l'application à la charge client).

Organisation

Staff

- Danilo Carastan-Santos
- Dimitri Rapacchi
- Gérard Forestier

Organisation

- 9 heures de cours
- 18 heures de TP
 - ▶ Projet: Déployer une application sur un Cloud public
- Note:
 - ▶ 33% sur le contrôle continu (à définir)
 - ▶ 67% sur l'examen

Site web du cours

- <https://m1-miage-cloud-gitlab-io-4d0541.gitlab.io/>