

HAI908I - Conférences Génie Logiciel

Cours: 1

Date: 13/09/2022

Entreprise: Sopra Stéria

Notes :

- équipe de 60 personnes
- A Sopra depuis 4 ans
- SCRUM Master et leader technique chez Sopra

DEP : DIGITAL ENABLEMENT PLATFORM

- L'industrialisation : étapes qui mènent à une gestion optimisée des ressources
- DEP provide :
 - Dev Hybrid Cloud : Azure
 - DevOps Tools
 - Workstation as code : Gitlab
 - Container Orchestration : OpenShift
- What is the Cloud ?
 - Cloud computing is a way to deliver IT Services
 - Resources are shared and accessible as services that can be directly used by customers : payment methods, operating systembases "as-a-service" databases
 - 5 key features : wide network access, fast elasticity...
 - 4 deployment models : 4 types de Cloud
 - 3 models services : SaaS, PaaS, IaaS
- Hybrid Cloud : combination between Public and Private Cloud
 - Public : Full access (wide range)
 - Private : Contrôle des données utilisées

- DevOps :
 - Le but est de raccourcir les cycles, c'est à dire prendre moins de temps lors de la conception/production et de la maintenance.
 - Cela doit être sécurisé
 - Software deployed in successive increments within a short amount of time
- Choix entre Cloud public et private pour les applications en fonction de nos besoins
- pipeline : différentes étapes lors du build d'une application
- DevOps Tools : SpringBoot/Gradle/Docker/GitLab-CI (pipeline)
- 4 étapes pour la vie d'une application :
 1. Build & Packaging
 1. Compilation : Maven/Gradle/npm/nuget/php
 2. Automated Unit Testing : JUnit/NUnit/PHPUnit (test unitaire)
 3. Code Review : GitLab
 4. Packaging : GitLab/Docker/Nexus
 2. Analysis
 1. Static Code : sonarqube
 2. Static Application Security Testing : sonarqube/dependency-check
 3. Static Containers
 4. ...
 3. Acceptance
 1. Non Regression Testing : cucumber/SoapUI
 2. Performance Testing : JMeter
 3. Dynamic Application Security Testing : OWASP ZAP
 4. Traceability : D COCKPIT
 4. Deployment
 1. Infrastructure Management : Terraform
 2. Configuration Management : Ansible
 3. Automated Deployment : Docker
- DevOps mindset : All repetitive activities must be automated
- GitLab-Ci
 - YAML
- Monolith vs Microservices :
 - On se tourne de plus en plus sur des microservices car c'est plus rapide pour la maintenance, le dev...
 - Le container qui gère le service peut s'adapter aux utilisateurs donc consommer moins ou plus en fonction du besoin

- Dans un microservice, il y a toujours un container parent qui redirige ensuite vers les containers enfants
 - Container provide isolation context
- Choix des technologies en fonction des besoins et non parce qu'ils sont largement utilisés
- Pareil pour les techniques. Pas forcément utile de faire du DevOps si notre application est petite