

Déploiement et provisionnement d'un IAAS avec Openstack et Terraform

Valentin NORBERTO DA SILVA, Maud LAURENT et
Valentin PEYREGNE

IUT Nancy Charlemagne

10 février 2017



Sommaire

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
Les tâches en
cours
Les tâches à
prévoir

1 Introduction et problématique

- Le cloud computing
- Contexte
- Les objectifs du projet

2 L'avancée du Projet

- Comparaison
- Les tâches réalisées
- Les tâches en cours
- Les tâches à prévoir

Le cloud computing

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
Les tâches en
cours
Les tâches à
prévoir

- Permet d'utiliser des ressources informatiques sans les posséder ou encore d'accéder à des services
- On distingue 3 catégories de services :
 - le cloud privé
 - le cloud public
 - le cloud hybride
- IaaS / PaaS et SaaS

La société Xilopix

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE



Introduction et problématique

Le cloud
computing

Contexte

Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison

Les tâches
réalisées

Les tâches en
cours

Les tâches à
prévoir

- Start-up qui développe un moteur de recherche
- Combinaison d'éléments de différentes natures lors d'une recherche
- Amélioration de la pertinence des résultats

Problématique & motivations

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing

Contexte

Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison

Les tâches
réalisées

Les tâches en
cours

Les tâches à
prévoir

- Xilopix utilise une infrastructure cloud avec plusieurs providers tous sur OpenStack
- Souhait de ne plus être dépendant d'OpenStack
- Utilisation de Terraform

Les objectifs

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
Les tâches en
cours
Les tâches à
prévoir

- Développer un proof of concept sur l'outil Terraform
- Mettre en place une infrastructure semblable à celle de Xilopix, avec un provider (cloudwatt) et un cluster de quatre machines virtuelles cliente Openstack avec Terraform

Comparaison

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
Les tâches en
cours
Les tâches à
prévoir

Objectif attendu

- Compréhension des outils utilisés
- Proof of concept fonctionnel de 3 machines créées avec Terraform et une avec python-nova

Tâches réalisées

- **Documentation sur python-nova, OpenStack et Terraform**
- **Installation du client python-nova**
- **Création d'une machine avec python-nova**
- **Création et application recette de base Terraform**
- Gestion des IPs flottantes
- Documentation Terraform (plus technique)

Les tâches réalisées

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison

Les tâches réalisées

Les tâches en
cours

Les tâches à
prévoir

- Création d'un dépôt Git
- Documentation sur python-nova, OpenStack et Terraform
- Installation du client python-nova
- Création et application recette de base Terraform

Les tâches en cours

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction et problématique

Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
**Les tâches en
cours**
Les tâches à
prévoir

- Gestion des IPs flottantes
- Documentation Terraform (plus technique)

Ce qu'il reste à faire

Projet Tutoré

Valentin
NORBERTO
DA SILVA,
Maud
LAURENT et
Valentin
PEYREGNE

Introduction
et
problématique
Le cloud
computing
Contexte
Les objectifs du
projet

L'avancée du Projet

Comparaison
Les tâches
réalisées
Les tâches en
cours
**Les tâches à
prévoir**

- Création de réseau et sous-réseau
- Création d'un routeur pour accéder à internet
- Provisionnement avec Ansible