

Cloud Computing

Introduction

Entreprise A veut développer et déployer ses applications.

Que lui faut-il ?

Introduction

Acheter, déployer et maintenir des serveurs

Des employés

Attendre le retour sur investissement

Installer et gérer les OS des serveurs

Installer et déployer la pile logicielle (git, java, ...)

Développer et déployer

Manuellement ou automatiquement gérer la montée en charge des instances

Cloud

Le cloud permet d'accéder à distance à une large variété de ressources.

Ces ressources peuvent être matérielles ou logicielles.

Cloud

Disponibilité des ressources : Changement de la capacité de stockage, la puissance requise ...

Paieement à l'usage : Uniquement ce qu'on utilise !

Ouverture : Utilisable via Internet

Modèles



Software as a Service

Offre des logiciels ready-to-use

Platform as a Service

Offre l'environnement technique pour déployer des applications.

Infrastructure as a Service

Offre des machines virtuelles d'instances configurables.

IaaS

Des employés

Développer et déployer

Installer et déployer la pile logicielle (git, java, ...)

Installer et gérer les OS des serveurs

~~Acheter, déployer et maintenir des serveurs~~

~~Attendre le retour sur investissement~~

~~Manuellement ou automatiquement gérer la montée en charge des instances~~

PaaS

Des employés

Développer et déployer

~~Installer et déployer la pile logicielle (git, java, ...)~~

~~Installer et gérer les OS des serveurs~~

~~Acheter, déployer et maintenir des serveurs~~

~~Attendre le retour sur investissement~~

~~Manuellement ou automatiquement gérer la montée en charge des instances~~

SaaS

Des employés

~~Développer et déployer~~

~~Installer et déployer la pile logicielle (git, java, ...)~~

~~Installer et gérer les OS des serveurs~~

~~Acheter, déployer et maintenir des serveurs~~

~~Attendre le retour sur investissement~~

~~Manuellement ou automatiquement gérer la montée en charge des instances~~

Montée en charge

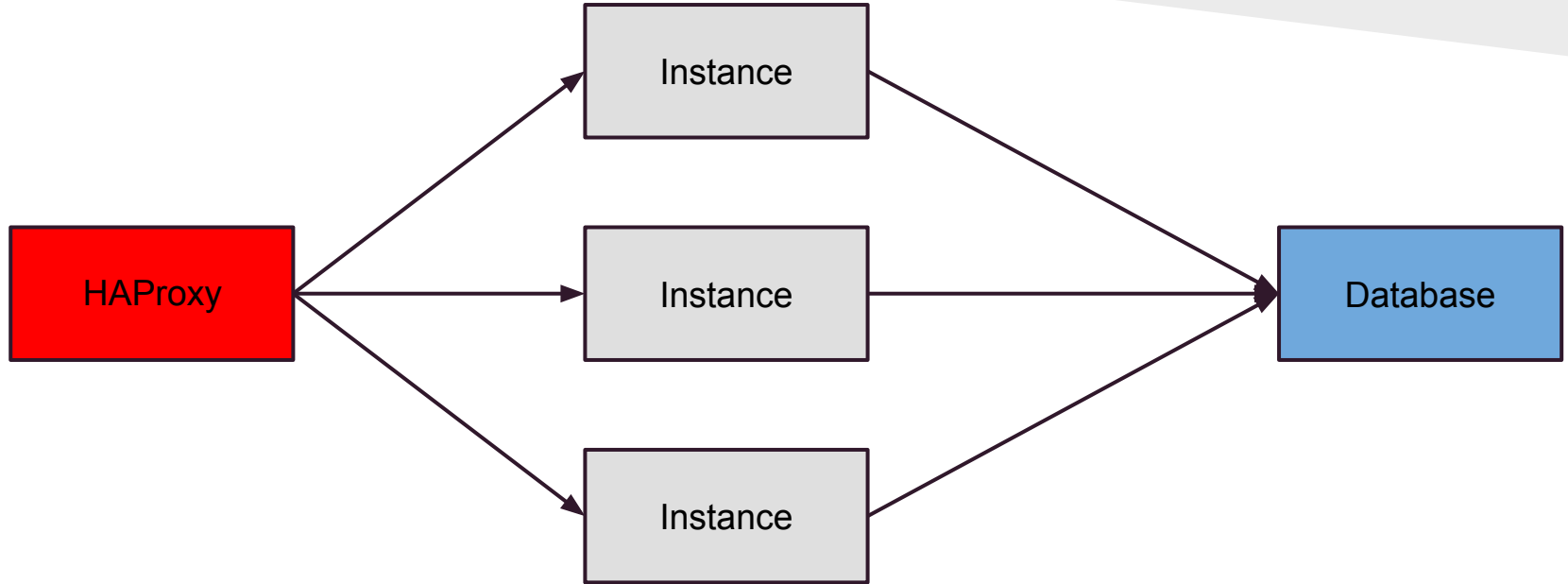
Deux types de scaling :

- Vertical : Améliorer les serveurs
- Horizontal : Ajouter des serveurs

Stateful vs Stateless

Pourquoi les services stateful ne sont pas adaptés au Cloud ?

Load Balancing



Load balancing

Comment gérer les sessions utilisateurs ?

Load balancing

Comment gérer les sessions utilisateurs ?

- Cookie pour identifier le serveur
- Partition par adresse IP
- Partition par nom d'utilisateur (HTTP auth)

Fournisseurs

Google : PaaS / IaaS

Amazon : PaaS / IaaS / SaaS

Microsoft : PaaS

Inconvénients

Le client devient dépendant du fournisseur

Que deviennent les données hébergées ?

Impact sur l'environnement !

Conclusion

Le Cloud est à la mode et se vend très bien !

Pratique pour les PME / TPE

L'effet boîte noire est le principal inconvénient