

4. Gestion des données urbaines dans les nuages informatiques

- Brève histoire des nuages informatiques
- **Modèles de service et de déploiement**
- Technologie clé : la virtualisation
- IaaS : les points de vue utilisateur et fournisseur
- PaaS : programmation et déploiement des applications
- Stockage de données
- Traitement de données
- Traitement de flux de données

Qu'est ce qu'un cloud ?

- Définition du NIST

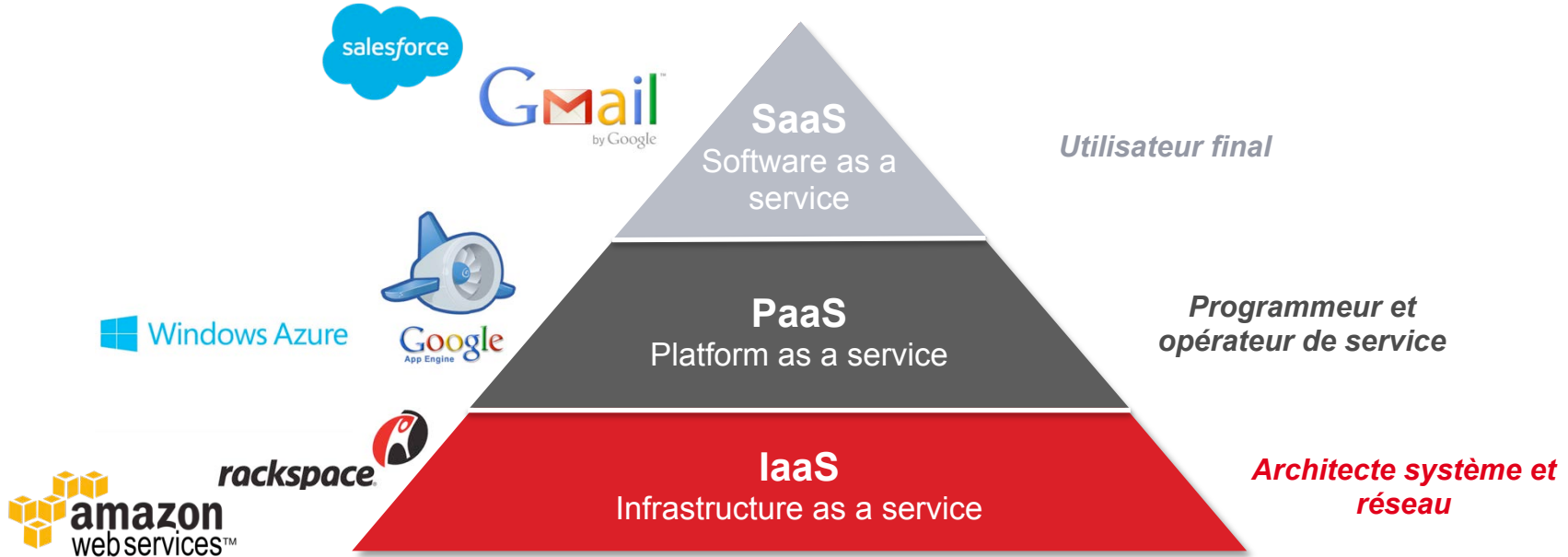
Un modèle pour permettre un **accès ubiquitaire, facile et à la demande** à travers le réseau à **des ressources de calcul partagées configurables** (e.g. réseaux, serveurs, stockage, applications et services) qui peuvent être fournies rapidement avec une **gestion** et une **interaction** avec le fournisseur **minimales**. Ce modèle de cloud est constitué de 5 **caractéristiques** essentielles, 3 **modèles de service** et 4 **modèles de déploiement**.

5 caractéristiques du cloud

- Accessible à travers le réseau
- Ressources à la demande en libre service
- Ressources partagées
- Elasticité rapide
- Service mesurable



3 modèles de service



4 modèles de déploiement

1. Cloud privé

- Dédié à une seule organisation



4 modèles de déploiement

2. Cloud public

- Accessible par tout individu ou organisation
- Cloud commercial – tarification en fonction de la consommation



4 modèles de déploiement

3. Cloud communautaire

- Cloud constitué de ressources partagées entre plusieurs organisations
- Utilisation réservée aux membres des organisations participantes



4 modèles de déploiement

4. Cloud hybride

- Cloud constitué de ressources d'un cloud privé et de clouds publics
- Permet de faire face à une demande excédant les capacités d'un cloud privé



Illustrations & photos : crédits

p. 3 : Google data center, <http://www.google.com/about/datacenters/gallery/#/tech/1>