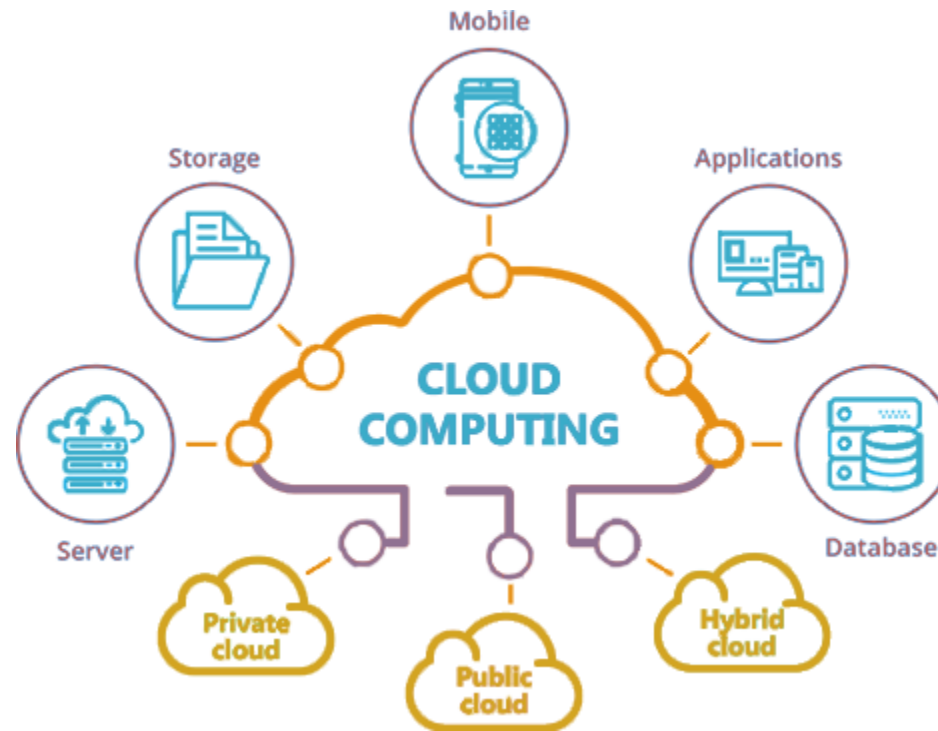


# Cloud computing

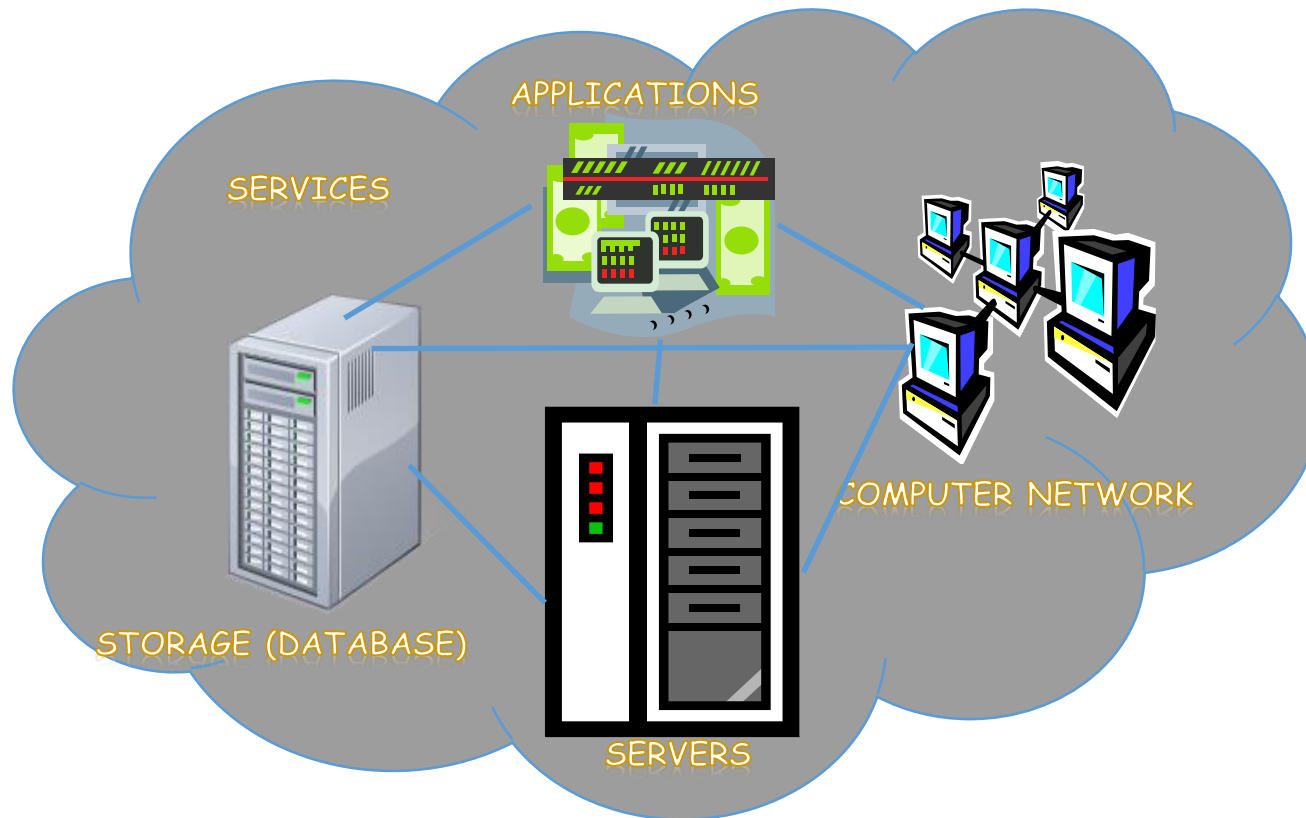


# Qu'est-ce que c'est le Cloud computing

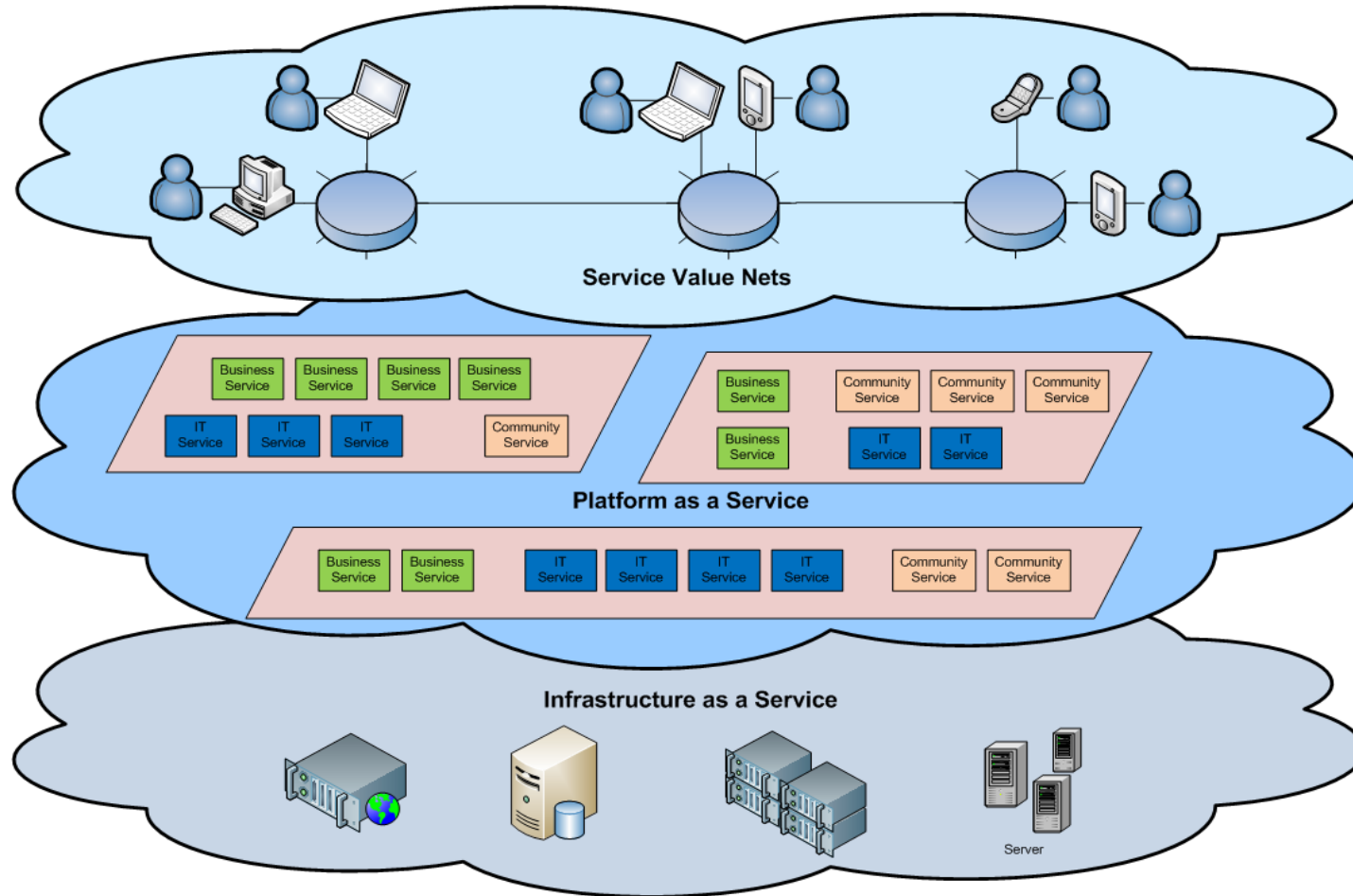
- Le cloud computing est un terme général et générique utilisé pour décrire de nouveaux types de réseau qui se mettent en place sur l'internet ou l'intranet.
- C'est:
  - La mise en avant de l'informatique utilitaire
  - Une collection ou un groupement d'infrastructure matérielle, logicielle ou de réseau
  - L'utilisation obligatoire d'un réseau de transport de l'information
- Le cloud computing masque la complexité de l'architecture et de l'infrastructure aux utilisateurs

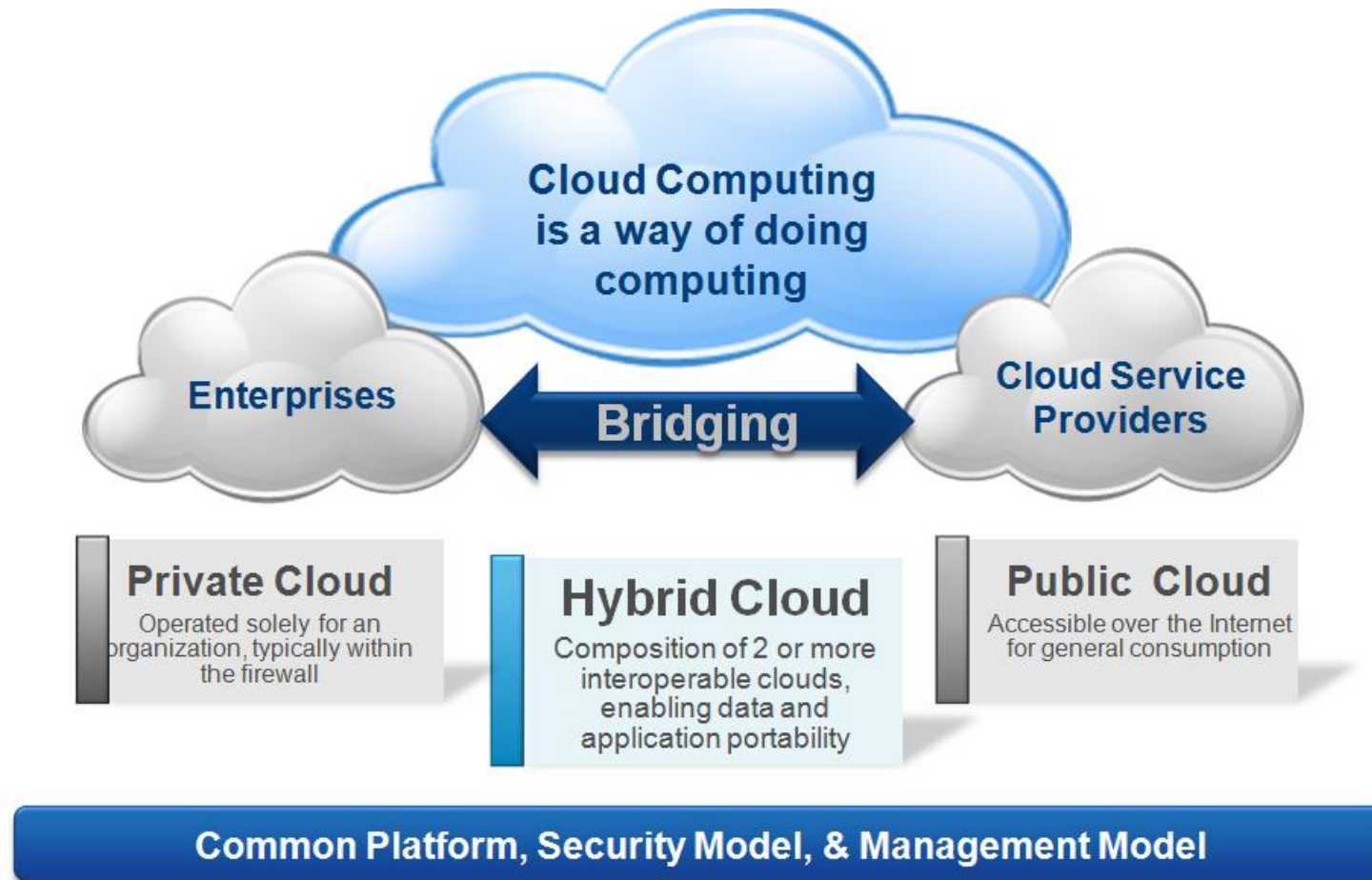
# Qu'est-ce que c'est le Cloud computing

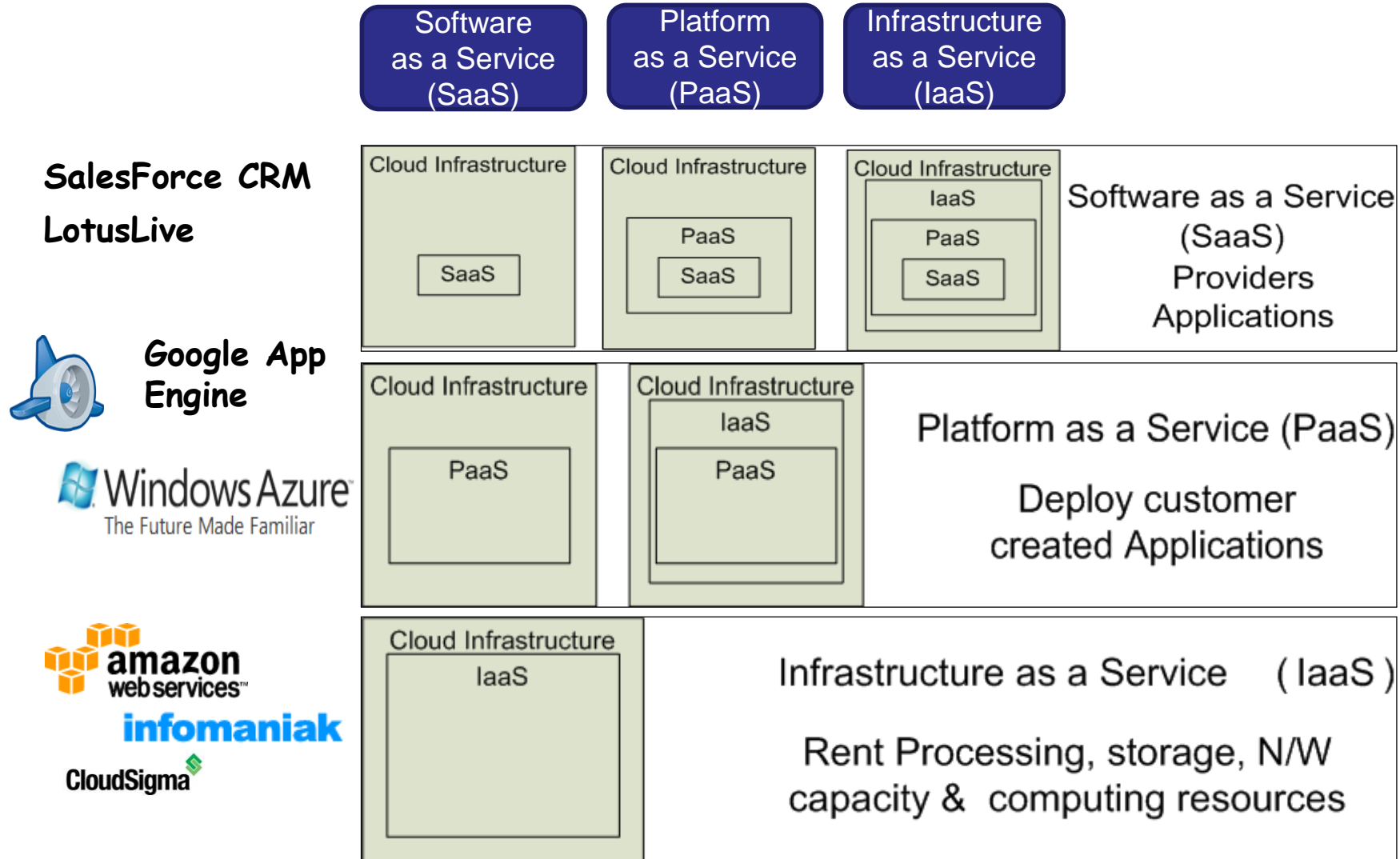
- On se trouve en principe avec des services à la demande, des services qui sont toujours disponibles, partout dans le monde, à toute heure.
- Le plan financier est en fonction de la durée d'utilisation, du nombre de services demandés
- On peut faire évoluer son infrastructure en fonction des besoins (capacité, applications, performance, réseau)
- C'est disponible pour les grands comptes, les PME ou les particuliers. Même les associations peuvent l'utiliser.



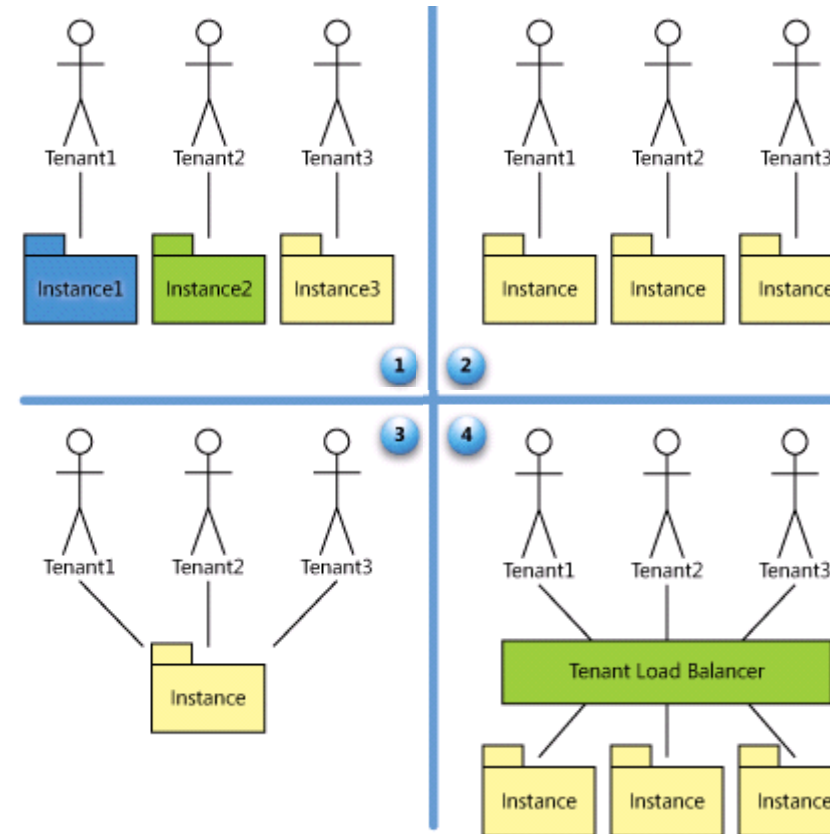
- C'est un terme générique qui englobe souvent des développements de service sur internet
- Un nombre de caractéristiques définissent les données du cloud, ses applications et ses infrastructures
  - Hébergement distants: les données et les services sont hébergés sur des installations distantes, géographiquement souvent.
  - Ubiquitaire: le réseau dans lequel tout est enfoui offre un accès depuis n'importe où.
  - Financement: Comme beaucoup de services de la vie quotidienne (eau, gas, téléphone), on paie pour ce qu'on utilise.







- Niveau 1:  
ad-hoc/client, 1 instance  
par client
- Niveau 2:  
configurable par client
- Niveau 3:  
configurable par client  
et par instance
- Niveau 4:  
évolutif dans la charge,  
configurable et multi-tenant





# Les niveaux de service du cloud **TLM4**

|                        | Services    | Description   |
|------------------------|-------------|---|
| Application Focused    | Services    | Services - Complete business services such as PayPal, OpenID, OAuth, Google Maps, Alexa                                     |
|                        | Application | Application - Cloud based software that eliminates the need for local installation such as Google Apps, Microsoft Online    |
|                        | Development | Development - Software development platforms used to build custom cloud based applications (PAAS & SAAS) such as Salesforce |
| Infrastructure Focused | Platform    | Platform - Cloud based platforms, typically provided using virtualization, such as Amazon ECC, Sun Grid                     |
|                        | Storage     | Storage - Data storage or cloud based NAS such as CTERA, iDisk, CloudNAS  |
|                        | Hosting     | Hosting - Physical data centers such as those run by IBM, HP, NaviSite, etc.  |

# Exemples de cloud par niveau de service

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Application Service (SaaS)</b> | MS Live/ExchangeLabs, IBM, Google Apps; Salesforce.com<br>Quicken Online, Zoho, Cisco |
| <b>Application Platform</b>       | Google App Engine, Mosso, Force.com, Engine Yard, Facebook, Heroku, AWS               |
| <b>Server Platform</b>            | 3Tera, EC2, SliceHost, GoGrid, RightScale, Linode                                     |
| <b>Storage Platform</b>           | Amazon S3, Dell, Apple, ...   |

# Caractéristiques communes du cloud

- **Caractéristiques communes**

**Dimension sans limite**

**Informatique redondante**

**Homogénéité**

**Distribution géographique**

**Virtualisation**

**Orientation Service**

**Logiciel économique**

**Sécurité avancée**

- **Caractéristiques essentielles**

**On Demand Self-Service**

**Accès réseau grande cap.**

**Evolution rapide**

**Pool de ressources**

**Services surveillés**

- Le «No-Need-To-Know» au niveau des services sous-jacents de l'infrastructure, utilisation et gestion des applications grâce à des APIs
- Flexibilité et élasticité des systèmes pour évoluer en fonction des besoins des clients (vers le haut et le bas)
- Le mode «Utilisateur-Payeur» et «toujours disponible» change d'une installation «on premise»
- Le cloud est transparent pour les utilisateurs et pour les applications (produits de marque, propriétaire ou open source)

- Performance et stabilité établies
- Meilleur rapport qualité/prix
- Capacité de stockage illimitée
- Indépendant de la plateforme



- Nécessité d'une connexion réseau permanente en fonction du modèle
- La connexion doit être performante
- Limitations des fonctionnalités
- Sécurité des données
- Sauvegarde des données

