



Cloud Computing

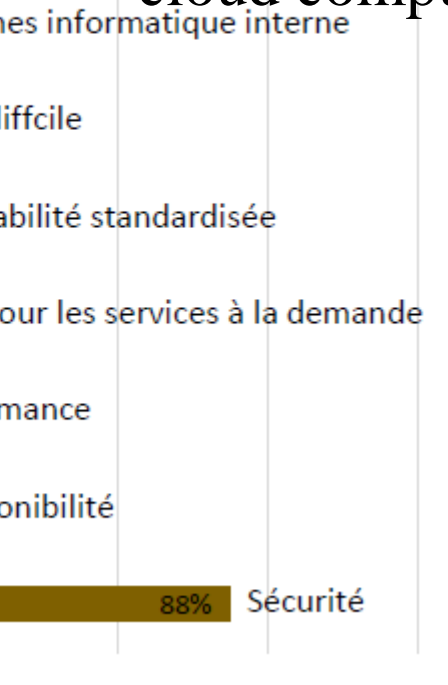
Préparé par:
H. BOUFAGHES

4^{eme} partie

Sécurité dans l'environnement Cloud computing

Introduction

- Suivant une enquête effectuée par IDC (International Data Corporation), la sécurité est classée comme le plus grand défi du cloud computing, par rapport au consommateur de service.



La définition de sécurité cloud

- consiste en un ensemble de:
 - ✓ **politiques** de contrôles; de **procédures** et de **technologies** qui fonctionnent ensemble pour protéger les systèmes, les données et l'infrastructure basés sur le cloud.
- Ces mesures de sécurité sont configurées pour protéger les données dans le cloud, préserver la conformité réglementaire et protéger la vie privée des clients, ainsi que pour définir des règles d'authentification pour les utilisateurs et les appareils individuels.

Les principes de sécurité dans le cloud

- La plupart des utilisateurs considèrent que le fait d'avoir un nom utilisateur et un mot de passe pour accéder à son compte cloud est une manière assez sécurisée.

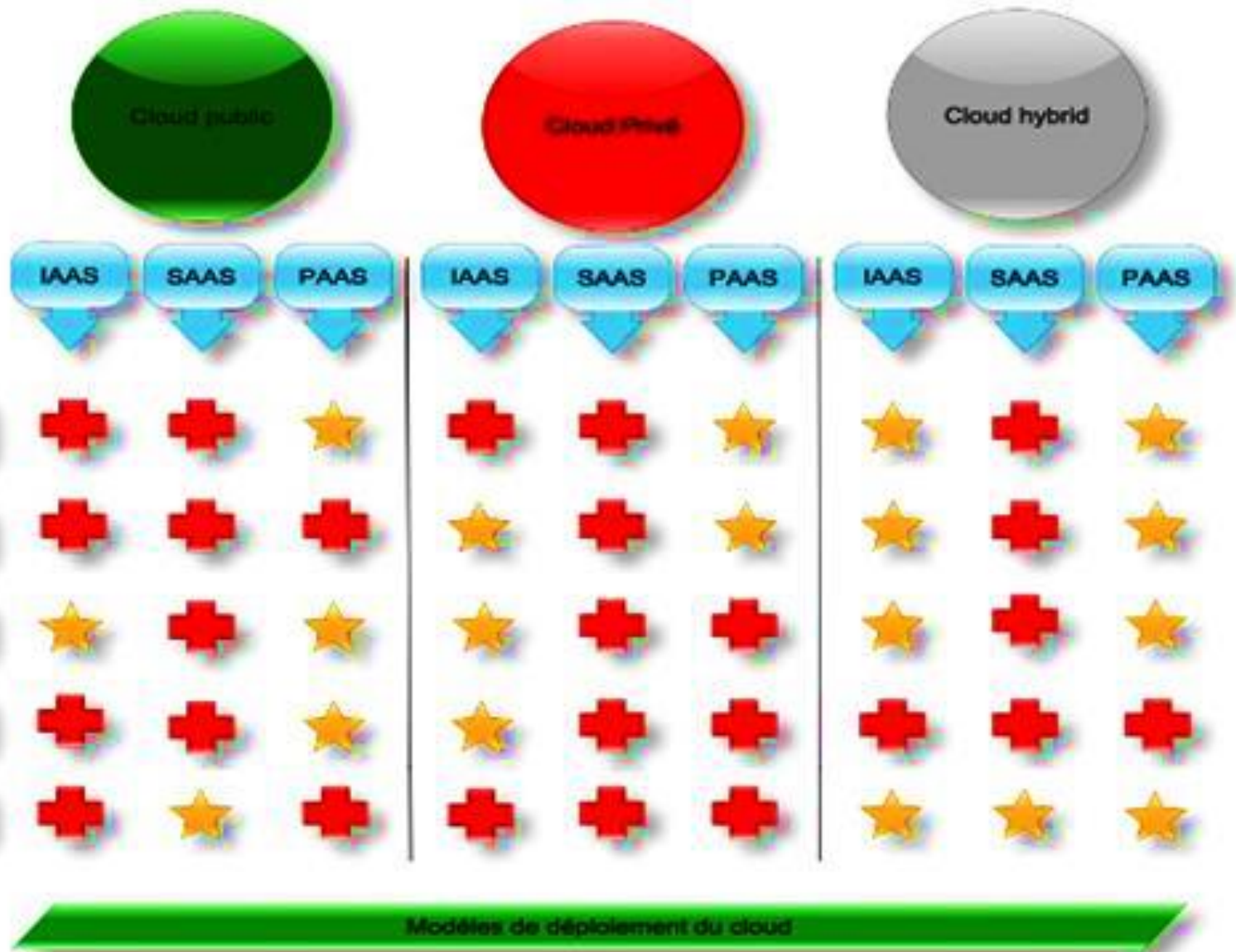


- L'environnement cloud est une cible intéressante pour les pirates informatique vue :
 1. Le grand nombre de utilisateurs;
 2. L'accès se fait via un réseau publique internet;
 3. Les données sont stocké auprès d'un fournisseurs externes

Les principes de sécurité dans le cloud

- **L'Intégrité:** L'objectif est d'assurer que les données protégées ne peuvent pas être modifiées par des tiers non autorisés.
- **La Confidentialité:** Le but est d'assurer la garantie de la protection de l'information pour ne pas qu'elle soit à la possession d'une personne non autorisée (l'information concerne les données stockées ainsi que les données en transit transférées via Internet).
- **L'Authentification:** L'authentification est le processus d'identification et de vérification de l'utilisateur. Elle fournit les droits d'accès aux services ou aux ressources du Cloud. L'authentification signifie généralement la vérification appropriée de l'identité de quelqu'un.
- **La Disponibilité:** Le CSP doit s'assurer que Les utilisateurs doivent être en mesure d'accéder à leurs données et aux services quand ils en ont besoin. Les ressources doivent donc être accessibles avec un temps de réponse acceptable.

Les principes de sécurité dans le cloud



Les vulnérabilités de l'environnement cloud

➤ D'après CSA, Les menaces de sécurité de l'environnement cloud due:

1. Technologie partagée

Cette menace de sécurité est en fait une vulnérabilité. Ceci est tout simplement dû au fait que l'infrastructure de services du Cloud Computing, les plateformes et les applications sont partagées. si un élément est compromis au sein du système de services Cloud, il existera une menace potentielle de violation de tout le système.

2. Perte de contrôle et Perte de données

- l'utilisateur perd le contrôle sur ses données. Sur ordinateurs traditionnels, il existe un contrôle sur : la manière de stockage des données, les restrictions mises pour définir qui peut y accéder et les politiques de sauvegarde établies.

Recommandation à prendre en compte

Trois éléments essentiels à considérer avant de migrer vos données/application au cloud

- ✓ Transparence du fournisseur de services Cloud
- ✓ Conformité
- ✓ Analyse des risques / Gestion des risques
- La transparence dans les processus
 - ✓ Comprendre comment le fournisseur effectue sa gestion de la sécurité et quel est son cadre de contrôle
 - ✓ Comme est effectué le provisionnement des comptes et quels sont les mécanismes d'authentification utilisés ?
 - ✓ Quels sont les fournisseurs tiers impliqués ?
 - ✓ Quels sont les pratiques de développement et de test ?

Recommandation à prendre en compte

- La *transparence* dans les politiques
 - ✓ Localisation géographique des données
 - ✓ Politique de rétention des données et destruction des données
 - ✓ Respect de la vie privée
 - ✓ Architecture, patch, test et déploiement de nouvelles versions (SaaS et PaaS)
 - ✓ Vulnérabilités et violations de données
- *Conformité*
 - ✓ Demandez à voir des audits réalisés par des tiers et des certificats
 - ✓ Pouvez-vous légalement placer vos données dans le Cloud?
Données sensibles, Localisation des données
 - ✓ Clauses contractuelles
SLA, Données, possession des données, Types spéciaux de données
Est-ce que le fournisseur de services Cloud vous fournit la documentation dont vous avez besoin pour votre conformité ?