



WAVESTONE

Module Cloud – Notions élémentaires

Version française

AGENDA

- / **01** Introduction et définitions Page 3
- / **02** Bénéfices attendus Page 10
- / **03** Modèles des fournisseurs Cloud Page 19
- / **04** Types de Cloud Page 24
- / **05** Cas d'usage et acteurs Page 29
- / **06** Conclusions Page 35



/ **01**

Introduction et definitions

Qu'est ce que le cloud ?



Définitions différentes et points communs

La définition du cloud comporte des éléments génériques quels que soient les acteurs :

Les spécialistes du conseil IT

- Gartner
- Forrester
- ...

Les spécialistes des standards

- NIST
- CRIP
- ...



Le Cloud c'est un service IT à la demande accessible via le réseau



Pour aller plus loin...

Le Cloud Computing est un modèle de fourniture de ressources informatiques en tant que **services, prêt-à-l'usage**, accessibles par un **réseau étendu** et **provisionné à la demande**.

Pouvez-vous donner des exemples de services Cloud que vous connaissez ?



Pour les particuliers

Pour les entreprises



Une vraie différence dans la façon de consommer les applications

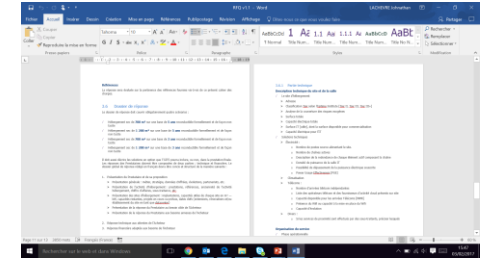
Utilisation d'une application classique

1. Application installée et configurée

localement
sur l'ordinateur



2. Données stockées localement
sur l'ordinateur ou un système
de fichier réseau



Utilisation d'un *service* Cloud

1. L'application et les données
sont accessibles à travers
un navigateur



Certaines applications Cloud
proposent de passer par des apps sur
mobiles ou pc pour proposer une
expérience d'utilisation différente



Pour les particuliers...

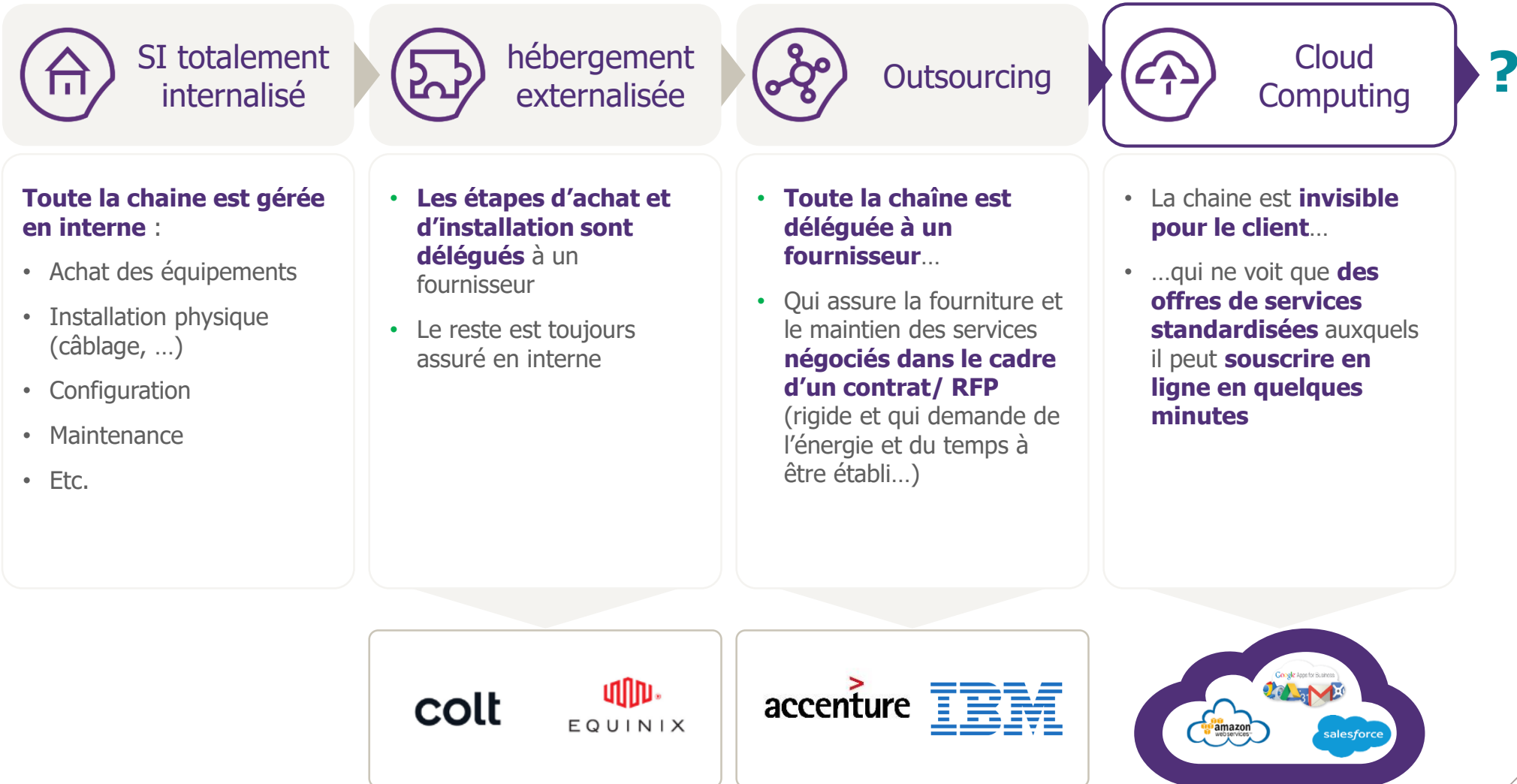
Réseau social, messagerie, outils
bureautiques, retouche photo...



...et les entreprises !

Customer Relationship Management,
Enterprise Resource Planning...

Le Cloud est une étape de plus dans la logique d'industrialisation du S.I.



Des services qui s'appuient sur de puissantes infrastructures concrètes



Des serveurs, beaucoup de serveurs



Des datacenters, beaucoup de datacenters



Et une production



Du réseau, beaucoup de réseau



Du stockage, beaucoup de stockage



/ **03**

Bénéfices attendus

Bénéfices attendus



1. Qualité de service

Services à l'état de l'art



2. Time-to-Deliver

Automatisation forte



3. Élasticité

Adaptation à la charge



4. Économique

Passer des coûts d'investissement aux coûts opérationnels



5. Repositionnement

Déléguer les services basiques pour se concentrer sur la V.A.

1. Des solutions **industrielles et standardisées selon les meilleurs pratiques**

Bénéfices attendus



1. Qualité de service

Services à l'état de l'art



2. Time-to-Deliver

Automatisation forte



3. Élasticité

Adaptation à la charge



4. Économique

Passer des coûts d'investissement aux coûts opérationnels



5. Repositionnement

Déléguer les services basiques pour se concentrer sur la V.A.

1. Des solutions **industrielles et standardisées selon les meilleurs pratiques**
2. Mise à disposition **plus rapide** des environnements par une **automatisation forte** pour une meilleure adéquation aux **enjeux métiers**

Bénéfices attendus



1. Qualité de service

Services à l'état de l'art



2. Time-to-Deliver

Automatisation forte



3. Élasticité

Adaptation à la charge



4. Économique

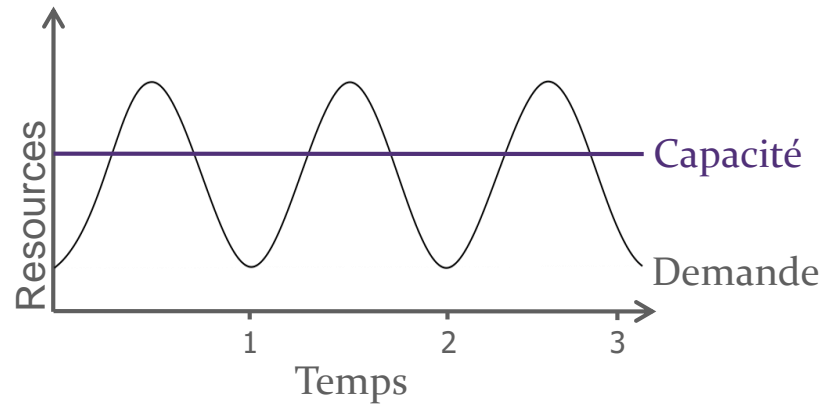
Passer des coûts d'investissement aux coûts opérationnels



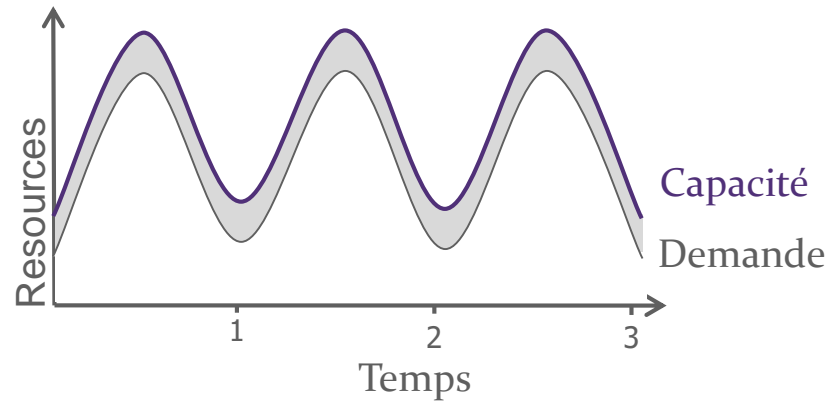
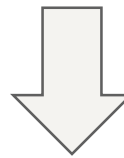
5. Repositionnement

Déléguer les services basiques pour se concentrer sur la V.A.

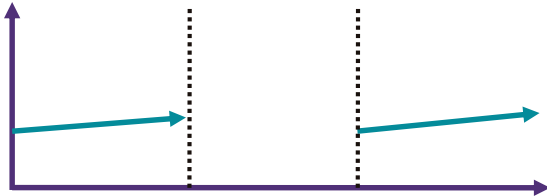
1. Des solutions **industrielles et standardisées selon les meilleurs pratiques**
2. Mise à disposition **plus rapide** des environnements par une **automatisation forte** pour une meilleure adéquation aux **enjeux métiers**
3. **Allocation dynamique** de ressources; Donner une impression de **capacité infinie**



Élasticité Cloud

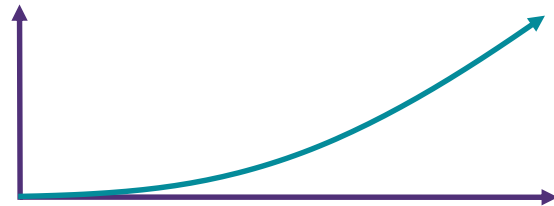


Disponibilité & patterns de charges



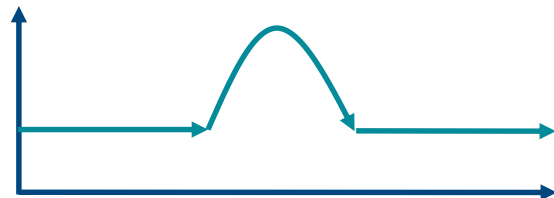
On et Off

Ex: Streaming des JOs



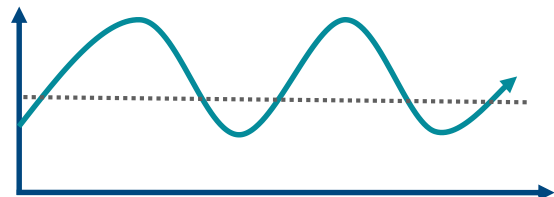
Croissance Rapide

Ex: Site de jeu en ligne connaissant un fort succès



Surcharge Imprévisible

Ex: Site de prévision de trafic en cas de fortes intempéries



Surcharge Prévisible

Ex: Accès jour vs. nuit sur un site Internet



Bénéfices attendus



1. Qualité de service

Services à l'état de l'art



2. Time-to-Deliver

Automatisation forte



3. Élasticité

Adaptation à la charge



4. Économique

Passer des coûts d'investissement aux coûts opérationnels

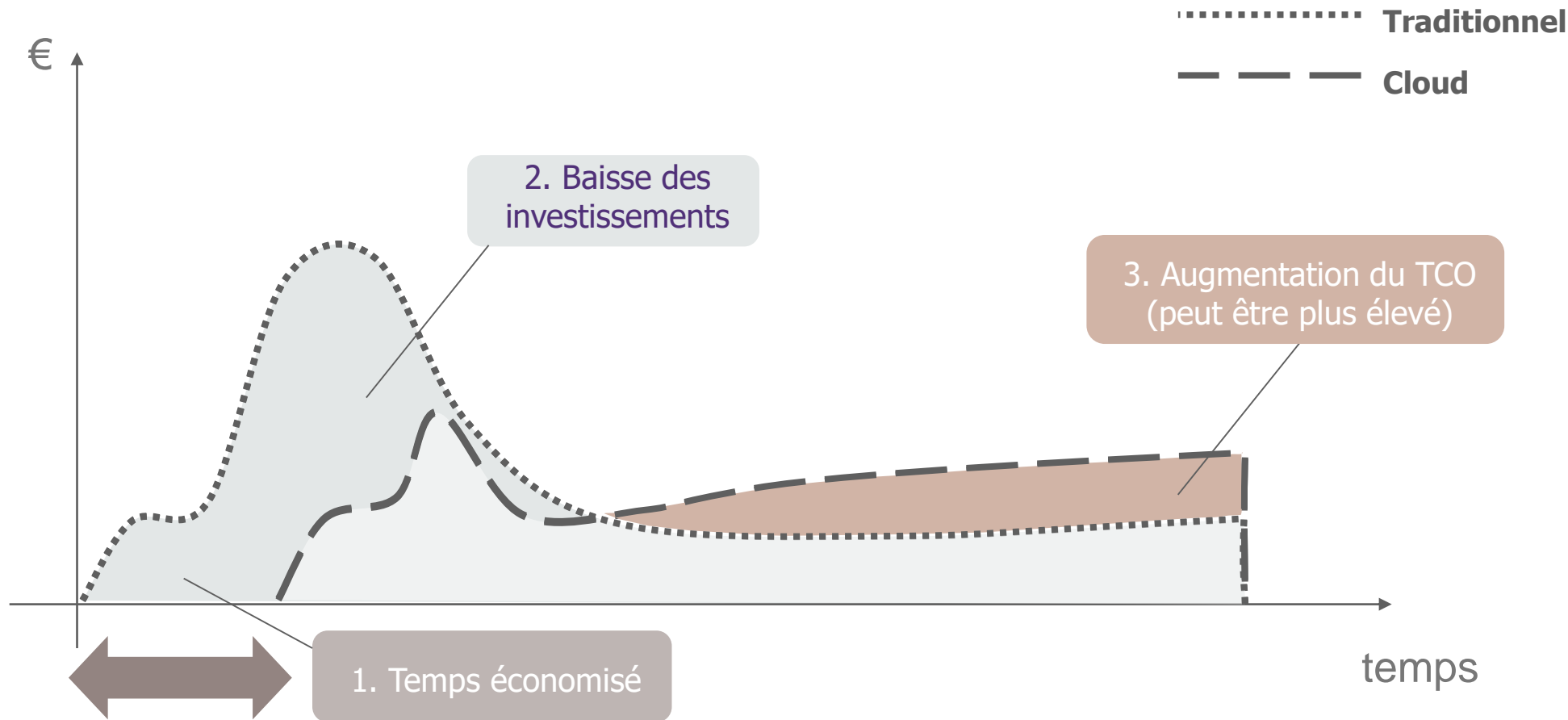


5. Repositionnement

Déléguer les services basiques pour se concentrer sur la V.A.

1. Des solutions **industrielles et standardisées selon les meilleurs pratiques**
2. Mise à disposition **plus rapide** des environnements par une **automatisation forte** pour une meilleure adéquation aux **enjeux métiers**
3. **Allocation dynamique** de ressources; Donner une impression de **capacité infinie**
4. Paiement **à l'usage et réduction des investissements**

Ce que peut révéler un business case



- 1. Temps économisé** : Principe du « as a Service », pas besoin de passer commande, tout s'adapte automatiquement
- 2. Baisse des investissements** : Le Cloud répond à une logique d'Opexisation et fonctionne via le « pay as you go » ou paiement à l'usage
- 3. Augmentation possible du Total Cost of Ownership (TCO)** : le paradigme du Cloud peut inclure d'autres types de coûts (innovation, run, license, ...)



Bénéfices attendus



1. Qualité de service

Services à l'état de l'art



2. Time-to-Deliver

Automatisation forte



3. Élasticité

Adaptation à la charge



4. Économique

Passer des coûts d'investissement aux coûts opérationnels



5. Repositionnement

Déléguer les services basiques pour se concentrer sur la V.A.

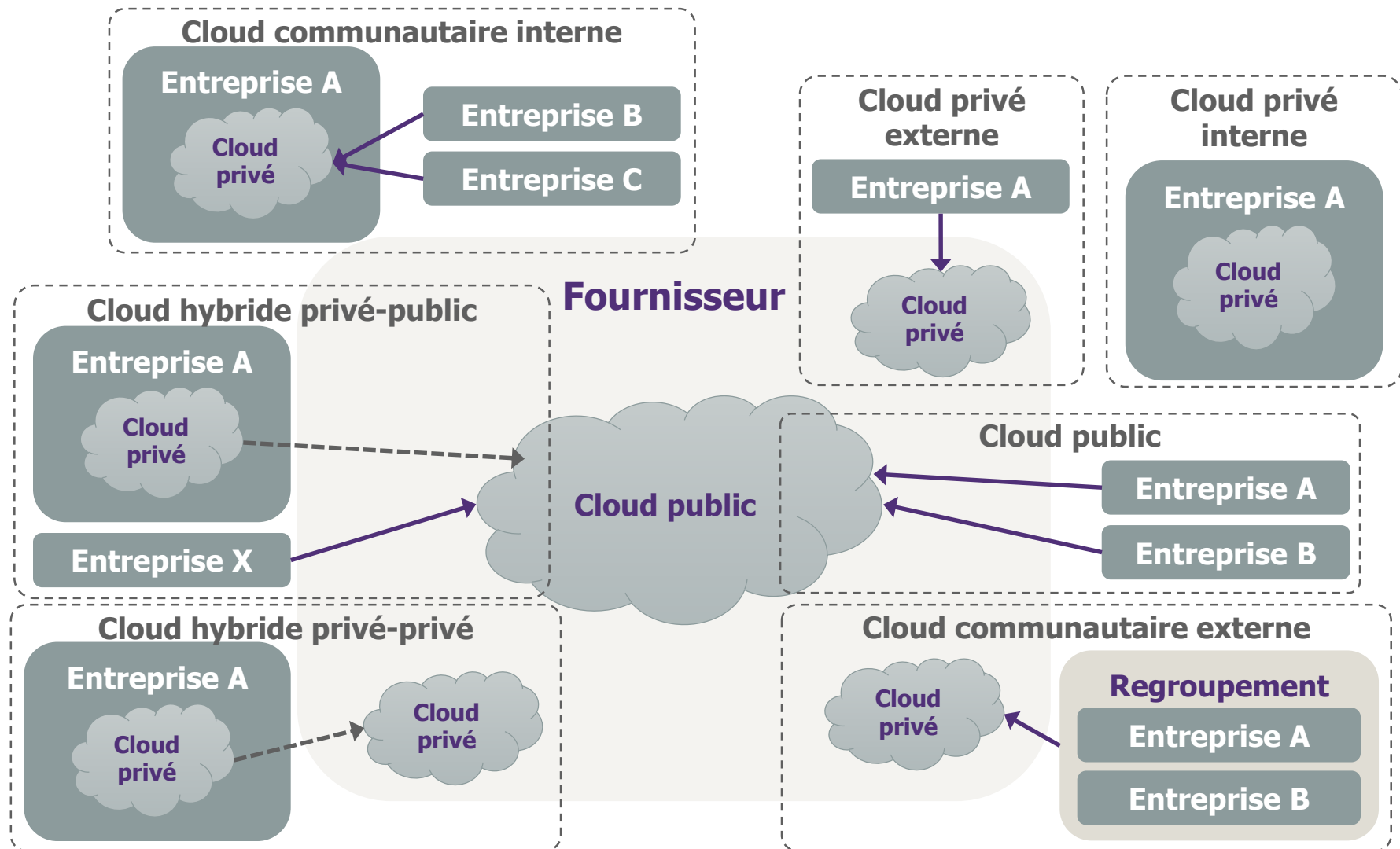
1. Des solutions **industrielles et standardisées selon les meilleurs pratiques**
2. Mise à disposition **plus rapide** des environnements par une **automatisation forte** pour une meilleure adéquation aux **enjeux métiers**
3. **Allocation dynamique** de ressources; Donner une impression de **capacité infinie**
4. Paiement **à l'usage et réduction des investissements**
5. **Privilégier les investissements sur la valeur ajouté**



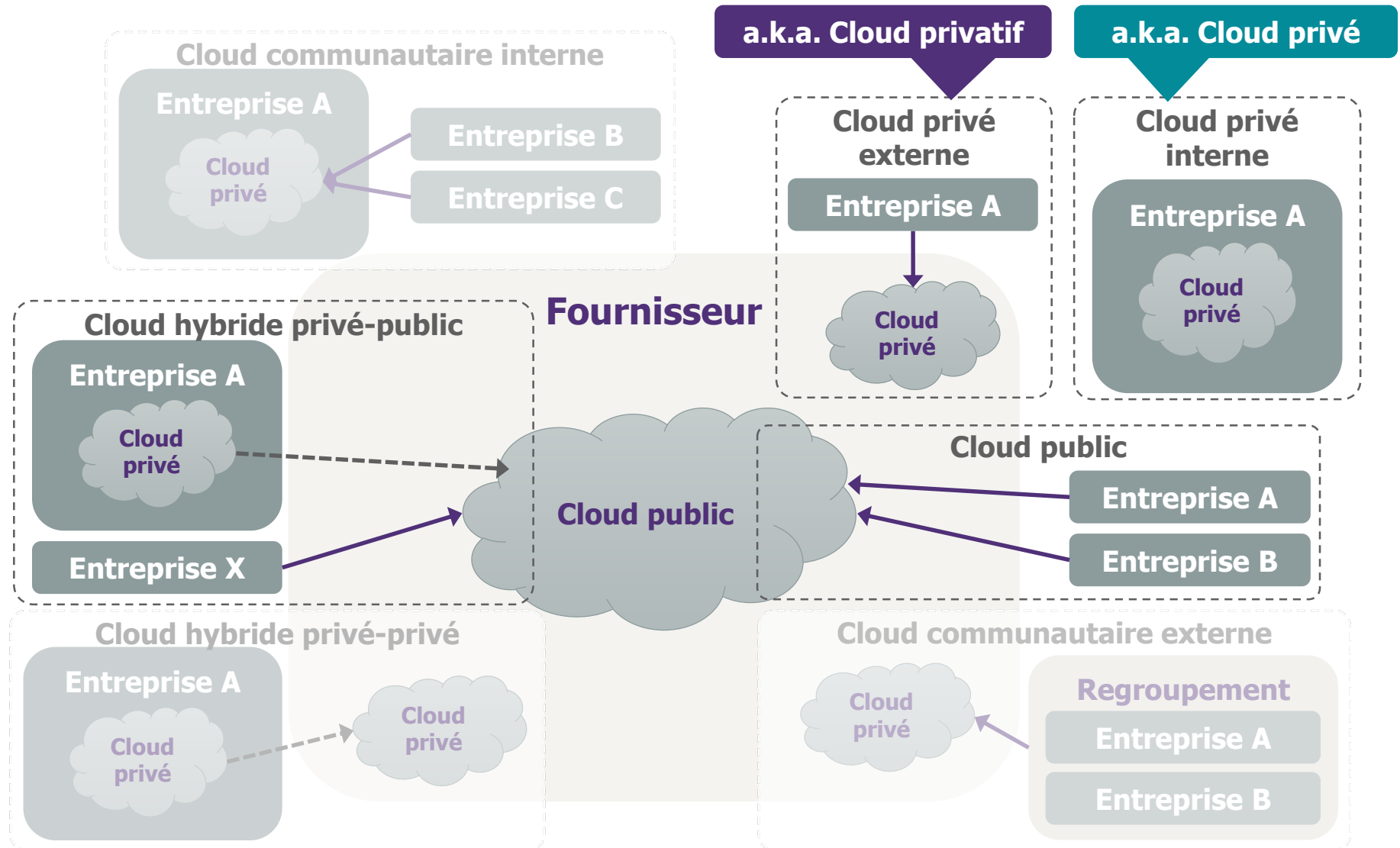
/ **04**

Modèles des fournisseurs Cloud

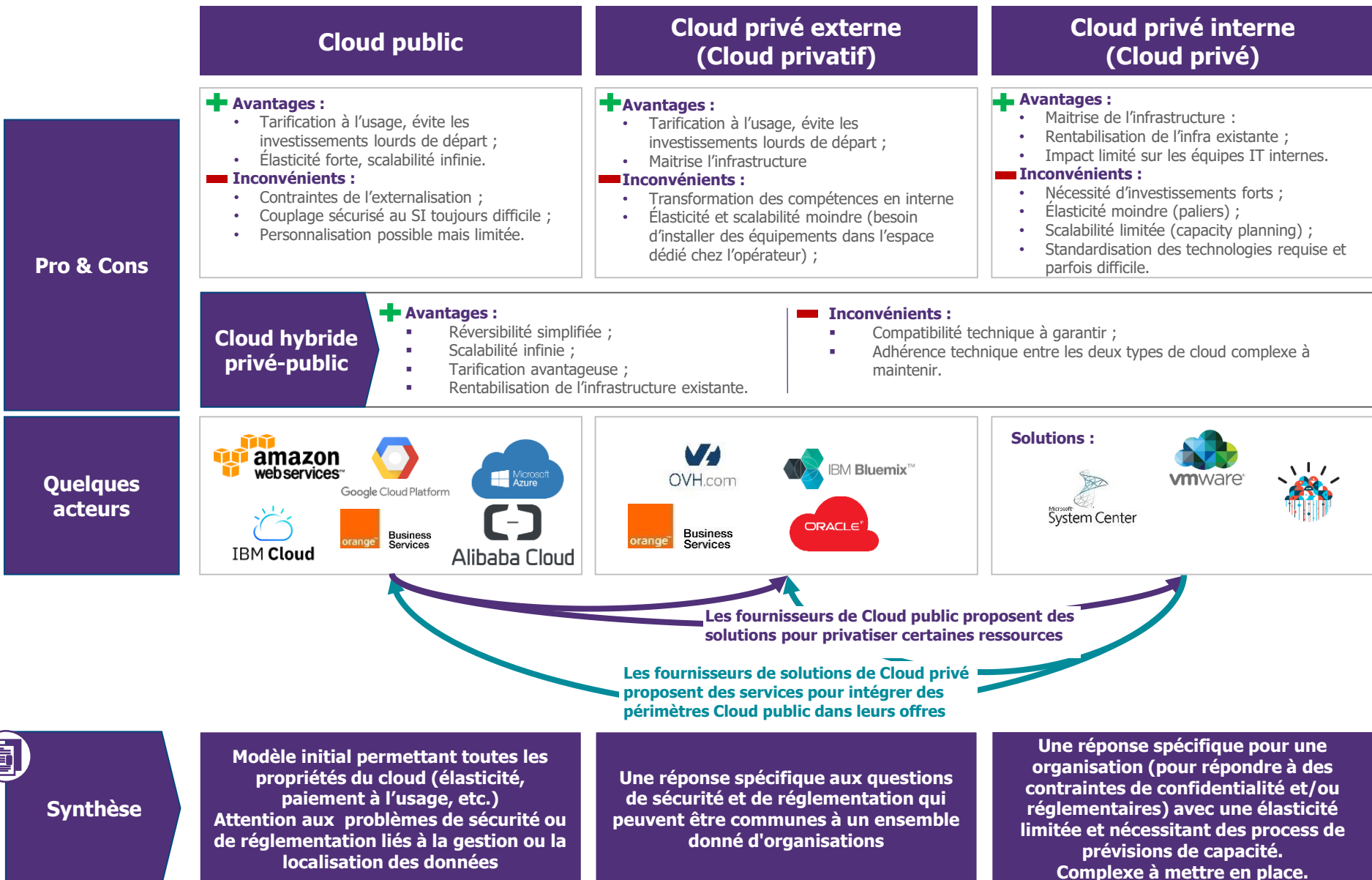
De nombreux modèles de déploiement en fonction des besoins



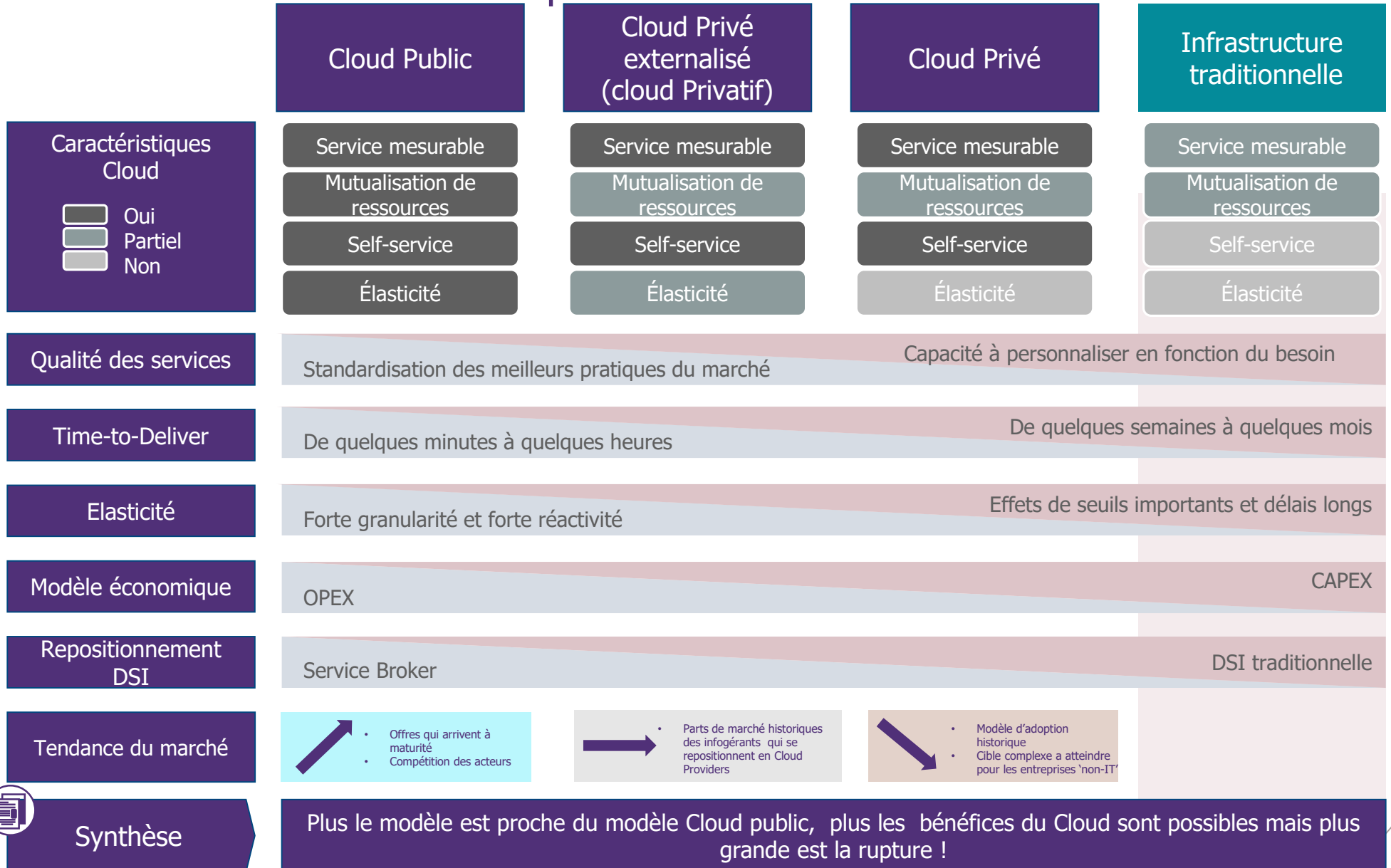
De nombreux modèles de déploiement en fonction des besoins



Synthèse des principaux modèles de déploiement Cloud



Des bénéfices et des freins qui varient en fonction du modèle





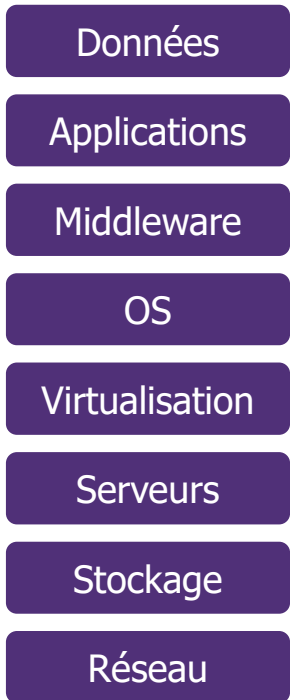
/ **05**

Types de Cloud

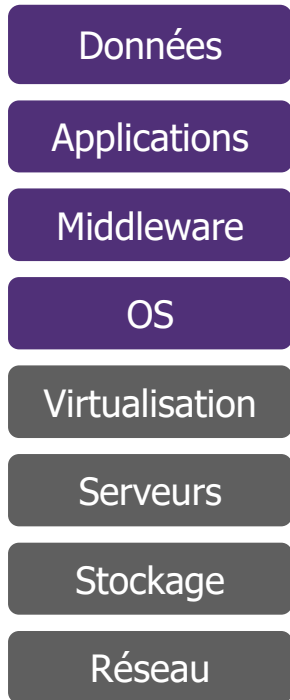
Les couches gérées par les 3 grands types



Infrastructure Traditionnelle



Infrastructure as a Service (IaaS)



Platform as a Service (PaaS)



Software as a Service (SaaS)



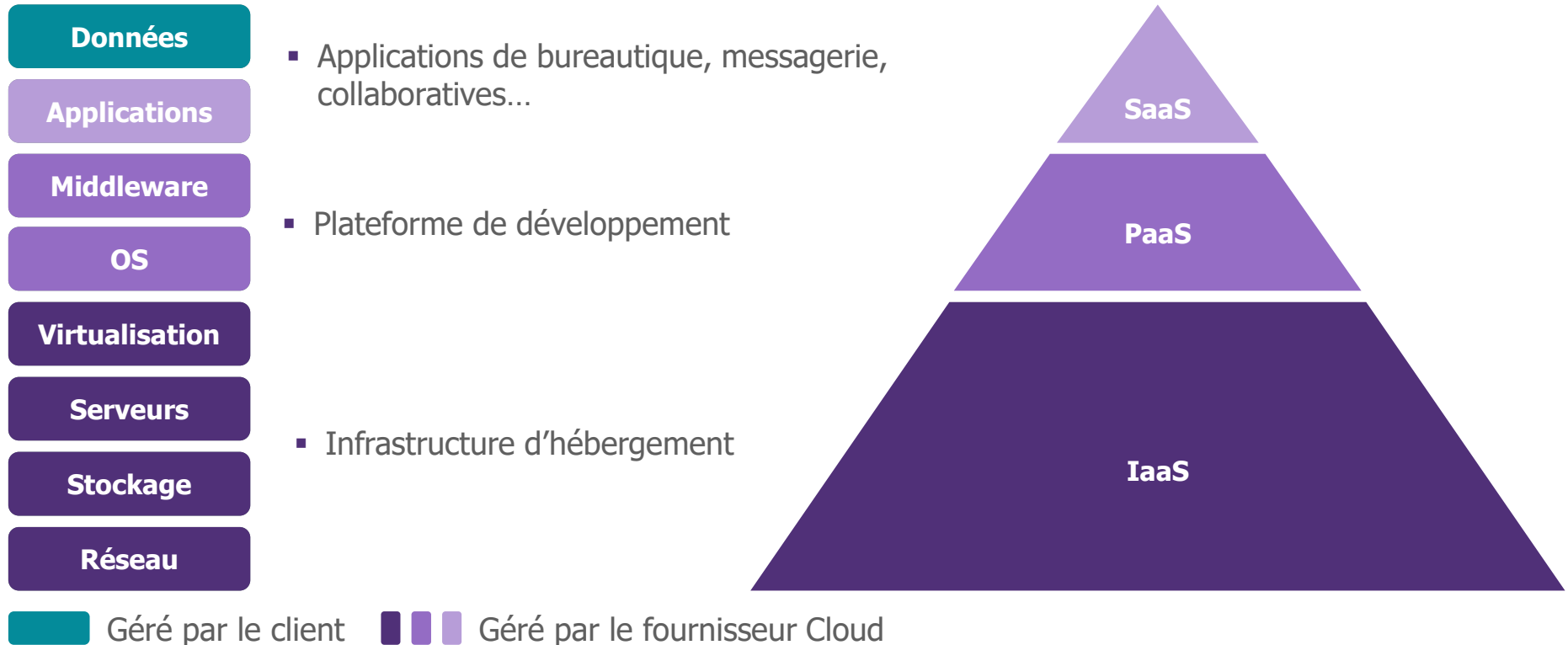
Géré par le client



Géré par le fournisseur Cloud

Le cloud rend de nombreux services

Couche architecturale



Le fournisseur de services

- ▶ Héberge les infrastructures.
- ▶ Gère l'administration technique.
- ▶ S'occupe de l'installation et de la maintenance des infrastructures.

- ▶ Met à disposition les middlewares pré-configurés.
- ▶ Propose les solutions d'hébergement de plateformes de développement.

- ▶ S'occupe de tout jusqu'à la mise à jour des applications...
- ▶ ...mais fournit aussi des solutions de sauvegarde, sécurité intégrés.

Les types de services

SaaS (Software as a Service)

PaaS (Platform as a Service)

IaaS (Infrastructure as a Service)

Principe

- Fournit des applications prêtes à l'emploi s'exécutant sur l'infrastructure du fournisseur et accessibles via le navigateur du client. 3 types d'applications:
 - **Applications métiers** : ERP, CRM, ...
 - **Applications bureautiques** : Mails, Office suites
 - **Applications d'infrastructures** : antivirus, web filtering, ...

- Fournit des environnements d'exécution pour les applications développées ou achetées par l'entreprise:
 - Java Runtime, Web servers, base de données,...

- Fournit des ressources informatiques sur lesquelles les clients peuvent déployer de manière arbitraire des logiciels et systèmes d'exploitation

Population cible

- Utilisateurs finaux, surtout côté métier

- Développeurs (au départ), se généralise à toute l'entreprise

- Par toute la DSI

Quelques acteurs



Synthèse

Adapté aux applications non spécifiques au cœur du business de l'entreprise

Facilite l'usage en situation de mobilité

Adapté pour répondre à des besoins courts termes, avec une forte variation d'usage

L'émergence de standards entre fournisseurs pourra permettre une adoption massive

En continuité de la tendance de virtualisation existante tout en introduisant plus d'agilité dans la gestion de l'infrastructure

Prolifération des _aaS



Container as a Service ! (CaaS)

Plateforme Docker pour l'hébergement, l'administration et l'orchestration des conteneurs

Avez-vous entendu parler de cette technologie ?



/ **06**

Cas d'usage et acteurs

SaaS : exemple Salesforce



Ressignol Partner Community
Nigel Williams (Partner)

ROSSIGNOL
CHATTER LEADS CASES DASHBOARDS FILES MDF REQUESTS MY ORDERS

Go to Dashboard List

Snow + Rock Dashboard
Help for this Page

Show Feed

Find a dashboard...
Edit Clone Refresh
As of Yesterday at 4:30 PM
Viewing as Jaques Henri

Top Sales Locations

Name	Sum of Sales
Covent Garden	\$776K
Exeter	\$650K
Kensington	\$509K
King's Road	\$879K
Manchester, Didsbury	\$438K

Product Demand

Sum of Percent

Product

- Magtek
- Radical
- Scimatar
- X-IUM
- Squad 7

Total Backorders

Sum of Number of Leads

Top Sales Reps (Rossignol Line)

Sales Rep	Sum of Sales
Danielle Rowlands	\$65K
Jennifer Gibson	\$88K
Mary Reyes	\$69K
Michael Dupont	\$28K
Quentin Smith	\$38K
Ryan Matthews	\$50K

Sales Pipeline

Professional

CRM complet pour des équipes de toutes tailles.

70 €

/utilisateur/mois*

Essai gratuit 30 jours

Essai gratuit

Enterprise

CRM qui s'adapte au processus commercial dans son ensemble

135 €

/utilisateur/mois*

Essai gratuit 30 jours

Essai gratuit

Performance

Extension CRM pour accélérer les performances

€315

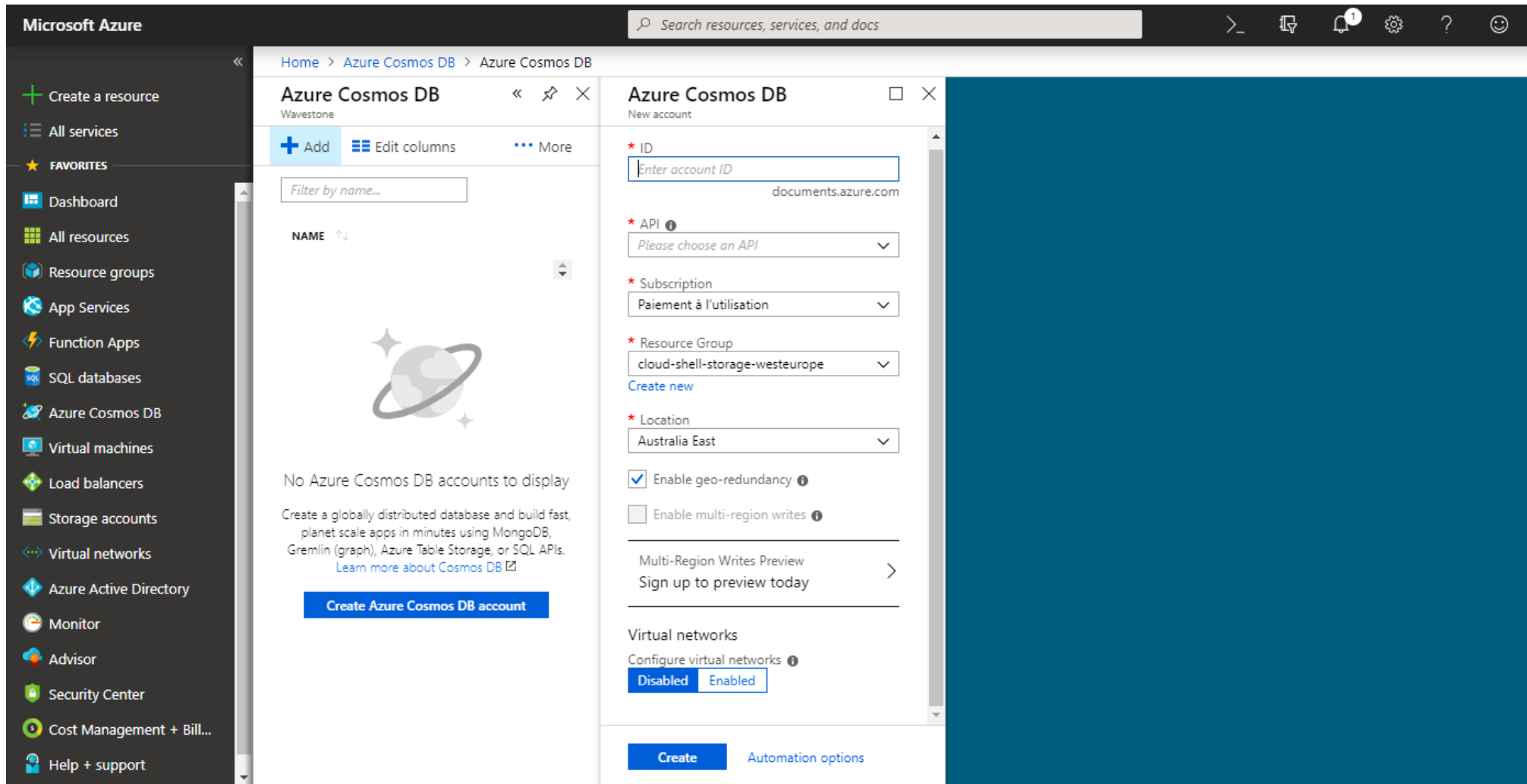
/utilisateur/mois*

Essai gratuit 30 jours

Essai gratuit

* Tous les produits décomptés par utilisateur doivent faire l'objet d'un contrat annuel.

PaaS : exemple Windows Azure



Microsoft Azure

Search resources, services, and docs

Home > Azure Cosmos DB > Azure Cosmos DB

Azure Cosmos DB Wavestone

+ Add Edit columns More

Filter by name...

NAME

No Azure Cosmos DB accounts to display

Create a globally distributed database and build fast, planet scale apps in minutes using MongoDB, Gremlin (graph), Azure Table Storage, or SQL APIs. [Learn more about Cosmos DB](#)

[Create Azure Cosmos DB account](#)

Azure Cosmos DB New account

* ID documents.azure.com

* API

* Subscription

* Resource Group [Create new](#)

* Location

☒ Enable geo-redundancy


☐ Enable multi-region writes

Multi-Region Writes Preview
Sign up to preview today

Virtual networks
Configure virtual networks

[Create](#) [Automation options](#)

IaaS : exemple Amazon Web Services


AWS
Services
Edit
richard.shooter @ hursleylab
Oregon
Support

1. Choose AMI
2. Choose Instance Type
3. Configure Instance
4. Add Storage
5. Tag Instance
6. Configure Security Group
7. Review

Step 4: Add Storage

Your instance will be launched with the following storage device settings. You can attach additional EBS volumes and instance store volumes to your instance, or edit the settings of the root volume. You can also attach additional EBS volumes after launching an instance, but not instance store volumes. [Learn more](#) about storage options in Amazon EC2.

Volume Type ⓘ	Device ⓘ	Snapshot ⓘ	Size (GiB) ⓘ	Volume Type ⓘ	IOPS ⓘ	Throughput (MB/s) ⓘ	Delete on Termination ⓘ	Encrypted ⓘ
Root	/dev/sda1	snap-488704c9	10	General Purpose ▾	100 / 3000	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>	Not Encrypted
EBS ▾	/dev/sdb ▾	Search (case-insensi	30	General Purpose ▾	100 / 3000	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Add New Volume

Free tier eligible customers can get up to 30 GB of EBS General Purpose (SSD) or Magnetic storage. [Learn more](#) about free usage tier eligibility and usage restrictions.

Cancel
Previous
Review and Launch
Next: Tag Instance

Feedback
English
© 2008 - 2016, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.
Privacy Policy
Terms of Use



/ **07**

Conclusions

A retenir !

3 types de services



SaaS

Fournir des **logiciels** à destination des **utilisateurs finaux**



PaaS

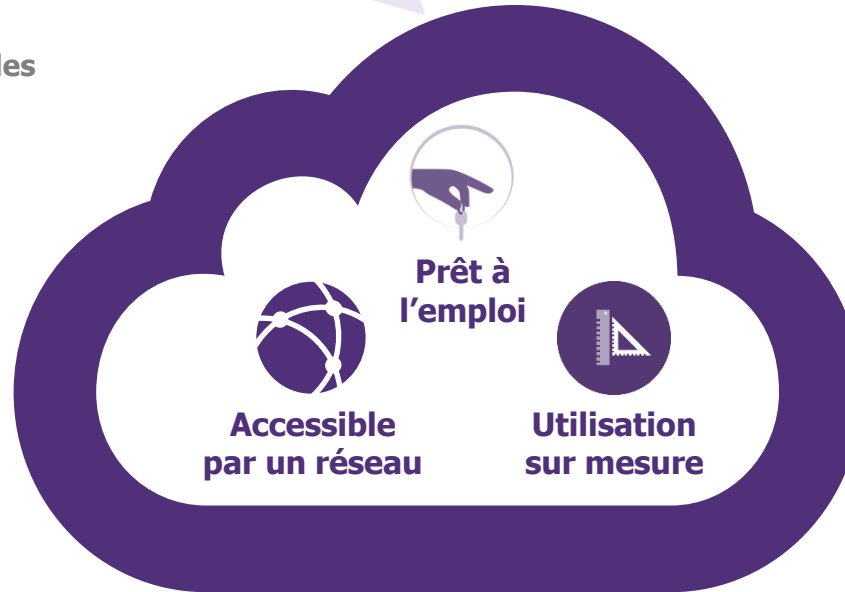
Fournir des **plateformes** aux métiers et aux développeurs



IaaS

Fournir des **ressources informatiques** pour les **équipes IT**

Cloud = une logique de services



3 modèles d'hébergement

Public

Une **infrastructure partagée** dont l'usage est ouvert à tous



Privé

Une **infrastructure** dont l'**usage est exclusif** à une organisation



Hybride

Une **composition** dynamique de **plusieurs modèles**



Principaux bénéfices attendus :

Changement de modèle économique



Élasticité



Time-to-deliver



Qualité et standardisation des services



Repositionnement de la DSI





Geoffray MENUDIER
Senior Consultant

geoffray.menudier@Wavestone.com

wavestone.com
@wavestone_