



Veille technologique
CLOUD COMPUTING

SOMMAIRE

1. Méthodes de veille
2. Sources utilisées
3. Définition du cloud computing
4. Les services
5. Les modèles de cloud
6. Modes d'hébergements
7. Marché du cloud
8. Cloud computing et PME
9. Location de puissance de calcul
10. Conclusion

MÉTHODES DE VEILLE

Google Alert : notification et mail des nouveaux sites internet avec le mot-clé “cloud computing”

Un agrégateur de réseaux sociaux et sites d'informations : Flipboard

Sites internet

Thème choisi par envie de spécialisation pour mes études.

SOURCES UTILISÉES

Voici les articles et différentes sources qui m'ont permis d'effectuer mon travail de veille :

[Channelnews.fr/marche-francais-solutions-cloud-pese-desormais-85-milliards-deuros](https://www.channelnews.fr/marche-francais-solutions-cloud-pese-desormais-85-milliards-deuros) 01-02-2018

[Mixconcept.fr/blog/avantages-solution-cloud-pme](https://www.mixconcept.fr/blog/avantages-solution-cloud-pme) 03-05-2018

[Cloud-guru.fr/infrastructure-cloud-2019/](https://www.cloud-guru.fr/infrastructure-cloud-2019/) 13-02-2019

[Clubic.com/actualite-854674-cloud-computing-lyonnais-hume-detaillent-tarifs](https://www.clubic.com/actualite-854674-cloud-computing-lyonnais-hume-detaillent-tarifs) 19-05-2019

DEFINITION DU CLOUD COMPUTING

Le Cloud Computing est un modèle où l'on consomme des ressources informatiques comme de la puissance de calcul, des serveurs, des applications, ou de l'espace de stockage.

Tout ça sans en posséder l'infrastructure technique qui est chez le fournisseur cloud.

Et ces services informatiques sont accessibles via un réseau étendu comme Internet.

LES DIFFÉRENTS SERVICES

- **Service à la demande**

Réponse du Cloud immédiate suite à une demande précise (machines virtuelles, mémoire,...)

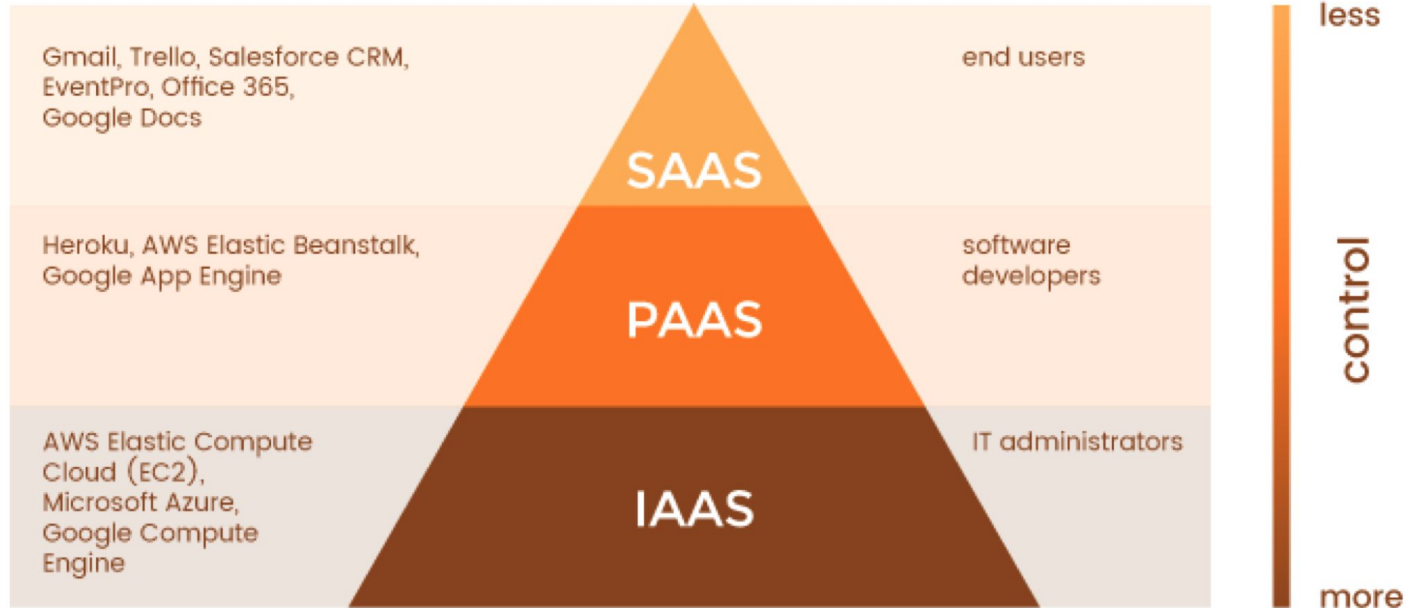
- **Service mesurable**

Pouvoir mesurer l'usage qui est fait des ressources, le client paie à l'usage.

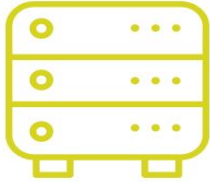
- **Elasticité**

Allouer dynamiquement les ressources en fonction de la demande.

LES MODÈLES DE CLOUD



LES MODÈLES DE CLOUD



IaaS

Infrastructure
informatique



PaaS

Infrastructure
informatique



SaaS

Infrastructure
informatique



App Engine



Windows Azure

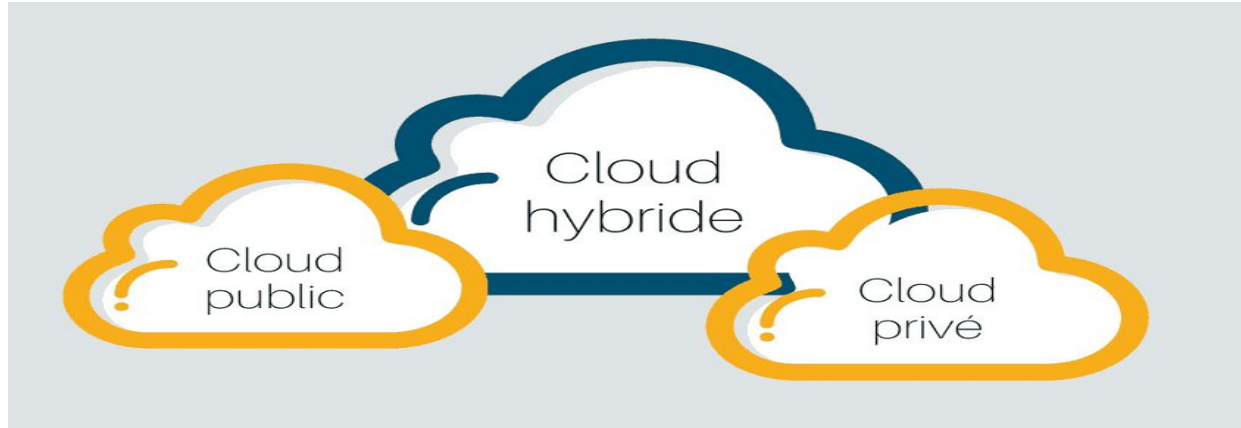
Middlewares

Middlewares

Logiciels /
Applications



LES MODES D'HÉBERGEMENTS



Géré par un prestataire externe

Accessible depuis Internet

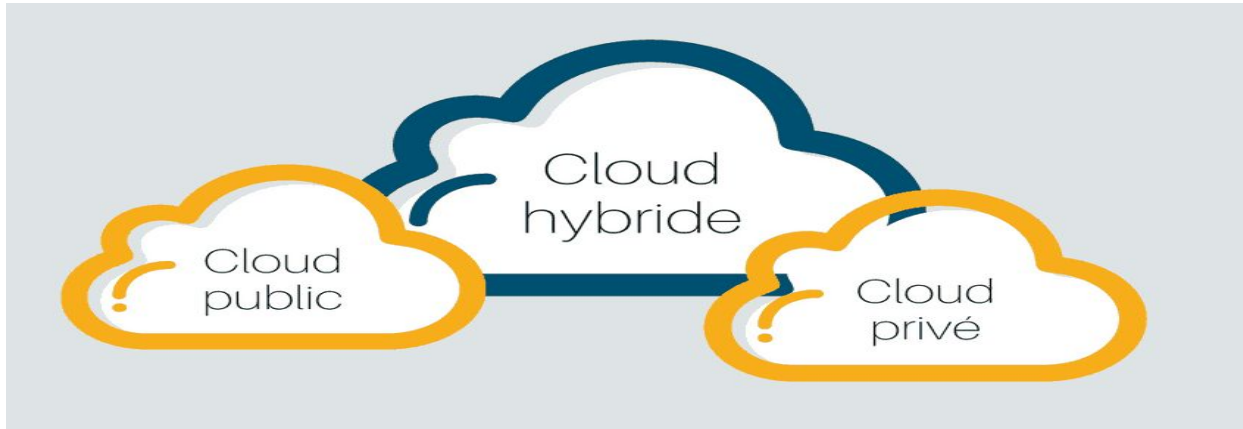
Rapide et peu coûteux à mettre en place, s'adapte rapidement à l'augmentation des besoins

Le Cloud privé s'installe sur un serveur dédié et facturé à coût fixe

Permet à l'entreprise de garder la main sur son infrastructure technique

Coûteux à mettre en place

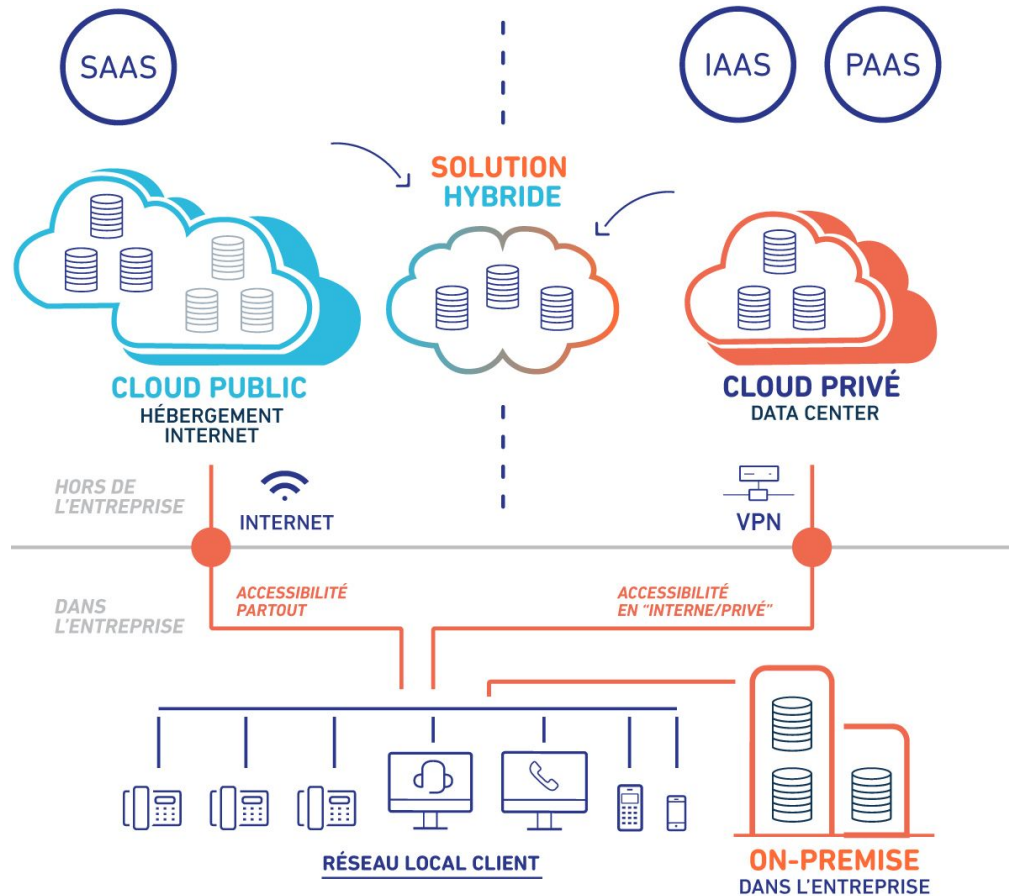
LES MODES D'HÉBERGEMENTS



Stocker des données protégées avec les privilèges du cloud privé,

En conservant la possibilité d'exploiter les ressources informatiques du cloud public pour exécuter des applications reposant sur ces données.

LES MODES D'HÉBERGEMENTS



MARCHÉ DU CLOUD EN FRANCE

Evolution du recours au cloud computing par grande typologie de solution



MARCHÉ DU CLOUD GLOBAL



CAGR : Taux de croissance annuel moyen

LEADERS DU MARCHÉ (2018)

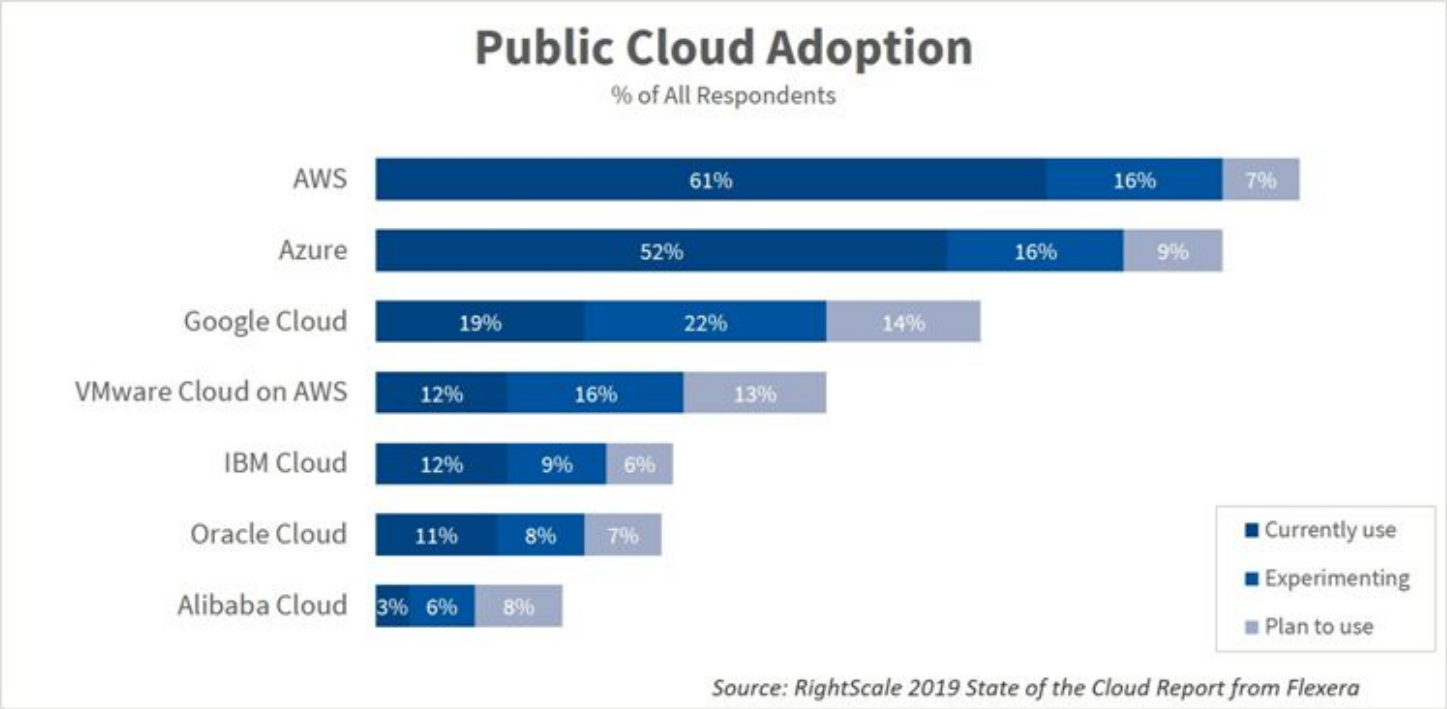
Worldwide cloud infrastructure spending and annual growth
Canalys estimates: Full-year 2018

Vendor	2018 (US\$ billion)	2018 Market share	2017 (US\$ billion)	2017 Market share	Annual growth
AWS	25.4	31.7%	17.3	31.5%	+47.1%
Microsoft Azure	13.5	16.8%	7.4	13.5%	+82.4%
Google Cloud	6.8	8.5%	3.5	6.4%	+93.9%
Alibaba Cloud	3.2	4.0%	1.7	3.0%	+91.8%
IBM Cloud	3.1	3.8%	2.6	4.7%	+17.6%
Others	28.3	35.2%	22.4	40.8%	+26.1%
Total	80.4	100.0%	54.9	100.0%	+46.5%



Source: Canalys Cloud Channels Analysis, February 2019

LEADERS DU MARCHÉ (2019)



AWS dégage une offre de cloud hybride avec VMware

LE CLOUD COMPUTING ET PME

Son usage au sein des PME se généralise...

Réduire les coûts de l'informatique en ne dépensant qu'en fonction de ses besoins

- Paiement à l'usage
- Évite d'investir dans des solutions logicielles et matérielles IT

Se focaliser davantage sur son coeur de métier

- Consacrer ses ressources (humaines, financières...) à d'autres projets

Assurer la sécurité et la pérennité du patrimoine applicatif

- Utiliser la version SaaS d'un CRM ou d'un ERP : Niveaux de disponibilité et de sécurité accrus

LOCATION DE PUISSANCE DE CALCUL

Hume, l'ordinateur au performance dans le cloud permet de louer "à la carte" une certaine quantité de puissance de calcul.

Via une simple connexion à Internet, l'utilisateur accède à distance à un data-center dans lequel sont stockées toutes les ressources nécessaires à ses tâches. (IA, Montage 3D, jeux-vidéos...)

The screenshot displays a configuration interface for cloud computing resources. It includes several adjustable sliders and a selection of GPU options.

- Puissance :** A slider set to 2 cœurs / 8 GB RAM.
- Stockage utilisé :** A slider set to 1490 GB.
- Nombre de cartes graphique :** A slider set to 3 cartes graphiques.
- GPU Selection:** Four options are shown: Nvidia Tesla P4 (8 GB), Nvidia Tesla T4 (16 GB), Nvidia Tesla P100 (16 GB), and Nvidia Tesla V100 (16 GB). The P100 option is highlighted with a blue glow.
- Equilibre de la Configuration:** A bar chart showing the relative usage of CPU (blue), RAM (purple), and GPU (red).
- Pricing:** A large circular badge displays 4.97 €/h.
- Additional Info:** Below the GPU selection, it notes "Nvidia GTX 1080" and "Nvidia Tesla P100 (10.86x plus puissant)".
- Summary:** At the bottom right, it states "Et 46.15€ / mois (stockage)" and "Estimation de la machine à l'achat 29989.44€".

CONCLUSION

Ce concept possède de nombreux avantages. Cependant on peut se poser quelques questions...

Comment les fournisseurs protègent-ils les données ? Quelles sont les garanties en cas de cyber-attaque ?

La compatibilité lors d'une migration de base de données ?

RGPD ? Car l'hébergeur Cloud n'est pas responsable si ce dernier n'est pas appliqué

Propriété intellectuelle des données...

Pour aller plus loin

La technologie Edge Computing qui optimise le traitement des données afin de ne pas saturer les infrastructures (voitures autonomes par exemple)

Transition vers les énergies renouvelables pour alimenter les data-centers (Green Cloud Computing)