



Transformation numérique

Séance du

Cours et exercices

Ferdinand TCHADJI
ftchadji@myges.fr

Cloud public Vs Cloud privé (rappel)

Cloud public vs Cloud privé

Cloud public : c'est un cloud opéré par un acteur tiers,

→ comme Google ou Amazon, et accessible depuis Internet.

Cloud privé : c'est une plateforme élastique gérée en interne

une plateforme interne est un cloud privé Ssi elle respecte les propriétés:

- *élasticité (→ parc de centaines ou milliers de machines);*
- *abstraction sur la localisation ;*
- *mutualisation ;*
- *Pay As You Go ;*
- *Self Service ;*

Cloud public vs Cloud privé

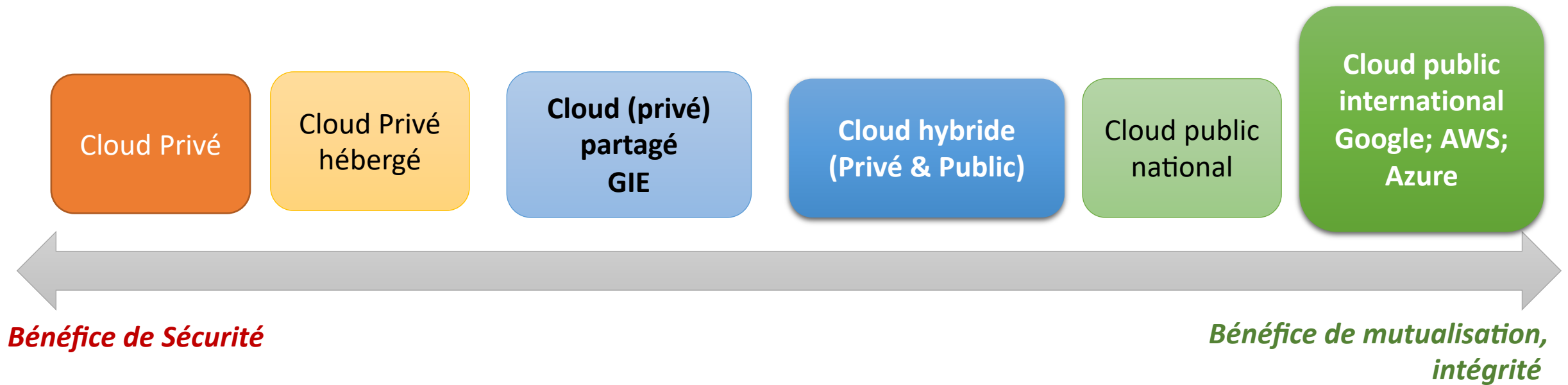
➔ Le cloud privé hébergé permettrait l'OPEX au lieu du CAPEX!

Expliquez ce que cela veut dire ?

- rep:
- *Le cloud privé nécessite un important investissement initial (CAPEX) pour construire un centre de données,*
- *Cependant le cloud privé peut être déporté chez un hébergeur qui prendra en charge cet investissement initial ((Cloud privé hébergé)*
- *Ainsi les dépenses occasionnées resteront du domaine de l'exploitation, c'est à dire de OPEX*

Cloud public vs Cloud privé

- Typologies de cloud et bénéfices



La TN & Les risques inhérents

Les normes ISO 27005, ISO 31000, aident à identifier et traiter les risques liés à la TN

Les risques engendrés par la TN

Comme tout changement majeur, la TN est (et sera toujours) porteuse de risques qu'il faut appréhender afin de limiter les impacts sur l'organisation.

Quelques catégories de risques liés à la TN:

- i. Les risques liés aux objectifs stratégiques de l'Entr. (ex: exposition aux menaces cyber)*
- ii. Les risques liés à la mise en œuvre de la TN (un Projet révélateur et catalyseur...)*
- iii. Les risques réglementaires (PCI-DSS, RGPD, HDS, SECNUMCLOUD ...)*
- iv. Les risques de sécurité du SI (protection des données, sécurité des outils de TN ...)*
- v. Les risques RH (échec d'adhésion; gérer des réfractaires ...)*
- vi. Les risques financiers/budgétaires (coûts cachés, sous-estimation au chiffrage)*

Comment Traiter des risques liés à la TN

- S'appuyer sur les programmes de TN pour lancer les travaux sur les risques, leurs analyses .
➔ trouver un levier (actualité d'innovation) pour la dynamique des équipes
- Réunir une équipe pluridisciplinaire (la plus exhaustive)
➔ confronter tous les points de vue
- Accepter la remise en cause des dispositifs existants.
➔ nvelles règles de gestions pour adapter l'organisation de l'Entreprise à la TN)
- Mettre en place une instance transverse
➔ (communiquer sur le projet TN)

Traitement des risques liés à la TN

- **S'appuyer sur les programmes de TN pour lancer les travaux sur les risques.**
- Car les différents acteurs mobilisés n'ont souvent pas forcément l'habitude de travailler ensemble.
- Identifier un sujet d'actualité et l'utiliser pour créer une dynamique au sein de l'organisation ,

Traitement des risques liés à la TN

- **Réunir une équipe pluridisciplinaire** complète
- Elle doit contenir les différentes fonctions et expertises afin de confronter l'ensemble des points de vue,

Traitement des risques liés à la TN

- **Accepter la remise en cause des dispositifs existants.**
- La TN entraîne de profondes modifications dans l'organisation de l'entreprise,
- d'où la nécessité de faire évoluer le cadre normatif (dispositif de contrôle interne, nouvelles règles de gestion, etc.),

Traitement des risques liés à la TN

- **Mettre en place une instance transverse**
- afin de partager les avancements sur les travaux
- et disposer d'un niveau de validation nécessaire pour entériner les productions.

exempl

IAAS EN CLOUD PRIVÉ

Un logiciel open source :



openstack®

Exercice de compréhension

- Quels sont les 2 services sans les quels un Cloud privé devient vite une simple plateforme de virtualisation ?
- Rep: les services ou fonctions: « PAYG » et « Self_service »

Modèle Cloud public Vs modèles software internes

Licence	Support	Mises à jour	Exploitation	Hébergement	<i>Time to market</i>
<i>Pay As You Go</i>	Compris	Compris	Fournisseur	Fournisseur	Se compte en minutes (<i>Self Service</i>)

Le Modèle Cloud public

Les modèles logiciels

Modèle	Licence	Support	Mise à jour	Exploitation	Hébergement	<i>Time to market</i>
Software interne	Perpétuelle : paiement en une seule fois à l'éditeur	Paiement annuel à l'éditeur	Paiement annuel à l'éditeur	Interne	Interne	Se compte en semaines
Open Source interne	Souvent gratuit	Interne ou paiement annuel à l'éditeur	Souvent gratuit	Interne	Interne	Se compte en semaines
Hébergeur	Gratuit ou payant selon modèle logiciel	Interne ou paiement annuel à l'éditeur	Gratuit ou payant selon modèle logiciel	Interne	Fournisseur	Se compte en semaines
<i>Out-sourcing</i>	Gratuit ou payant selon modèle logiciel	Interne ou paiement annuel à l'éditeur	Gratuit ou payant selon modèle logiciel	Fournisseur	Fournisseur	Se compte en semaines
Web	Gratuit ou sur abonnement	Gratuit	Gratuit	Fournisseur	Fournisseur	<i>Self Service</i> (se compte en minutes)
Cloud public	<i>Pay As You Go</i>	Compris	Compris	Fournisseur	Fournisseur	<i>Self Service</i> (se compte en minutes)

Synthèse sur l'architecture des PaaS

le Datacenter ;
la couche d'exécution des applications ;
les systèmes de persistance sous forme de base de données SQL, NoSQL, ou de fichiers ;
les systèmes d'authentification locale ou déléguée ;
le système d'intégration : API ou bus d'intégration ;
le tunnel SSL entre le SI et le cloud ;
la console d'administration et les API permettant d'accéder à ses services

