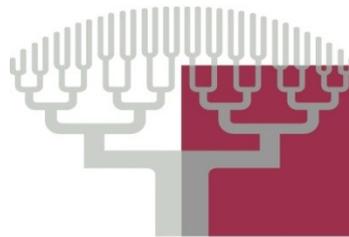




Stockage Cloud

systemes de stockage répartis

Tutoriel #14 : stockage
le 1er décembre 2010



UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES





Yacine Kheddache
Directeur Technique et Cogérant

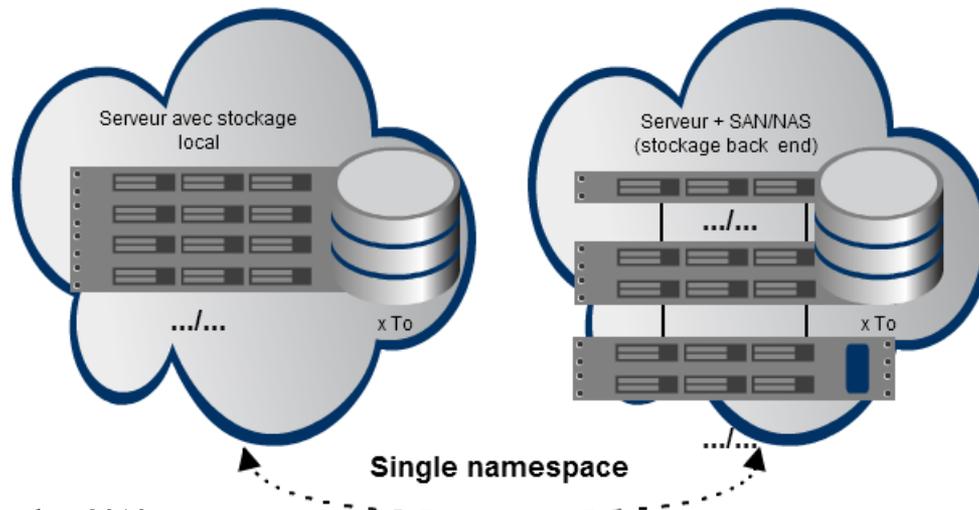
Stockage, Virtualisation, Infrastructure

Agenda

- Définition(s)
 - Exemples d'architecture et de produit
 - Pour quels usages ?
- Cloud storage public
- Cloud storage privé
- Comparatif public / privé
 - Pour quels usages ?
- Solutions hybrides
- Tendances à venir
- Vos questions

Définition(s)

- Nuage vous avez dit nuage !?
 - Cloud partout...
- Cloud storage, grid storage et les autres
 - Distribué, réparti... (fichier) != clusterisé (block)
- Exemples d'architecture
 - Single namespace: stockage local ou back end



Définition(s)

□ Exemples de produit

- Vue logique (chef d'orchestre): mode fichier
 - *Réplication géographique, sécurité forte, très évolutif*
 - *Types d'accès: NAS (nfs, cifs), client natif, API*
 - *GlusterFS, XtremFS, Hadoop, Ceph, Lustre, Ibrix, Mezeo...*
- Système de fichiers clusterisés: mode block
 - *« Performances du SAN » avec gestion des accès concurrents (écritures)*
 - *Evolution et réplication/sécurité des données en local*
 - *Types d'accès: SAN (mode block)*
 - *GFS, OCFS, CXFS, GPFS, VMFS...*

Pour quels usages ?



Sauvegarde



Cloud* / *aaS



HPC



Video

Cloud storage public

□ Offres « Grand Public »

- Disque virtuel (sauvegarde/archivage en ligne)
 - *oodrive, Box.net, DropBox, JungleDisk...*
 - *Infrastructure technique souvent « classique »*

□ Offres « Entreprise »

- Sauvegarde
 - *i365 (Evault)...*
- API pour manipuler les données
 - *Amazon S3, EMC Atmos, Microsoft Azure, AT&T Synaptic, Iron Mountain, Mezeo (avec Permabit), CloudFS (Rackspace), Google ?, Nirvanix, Joyent...*

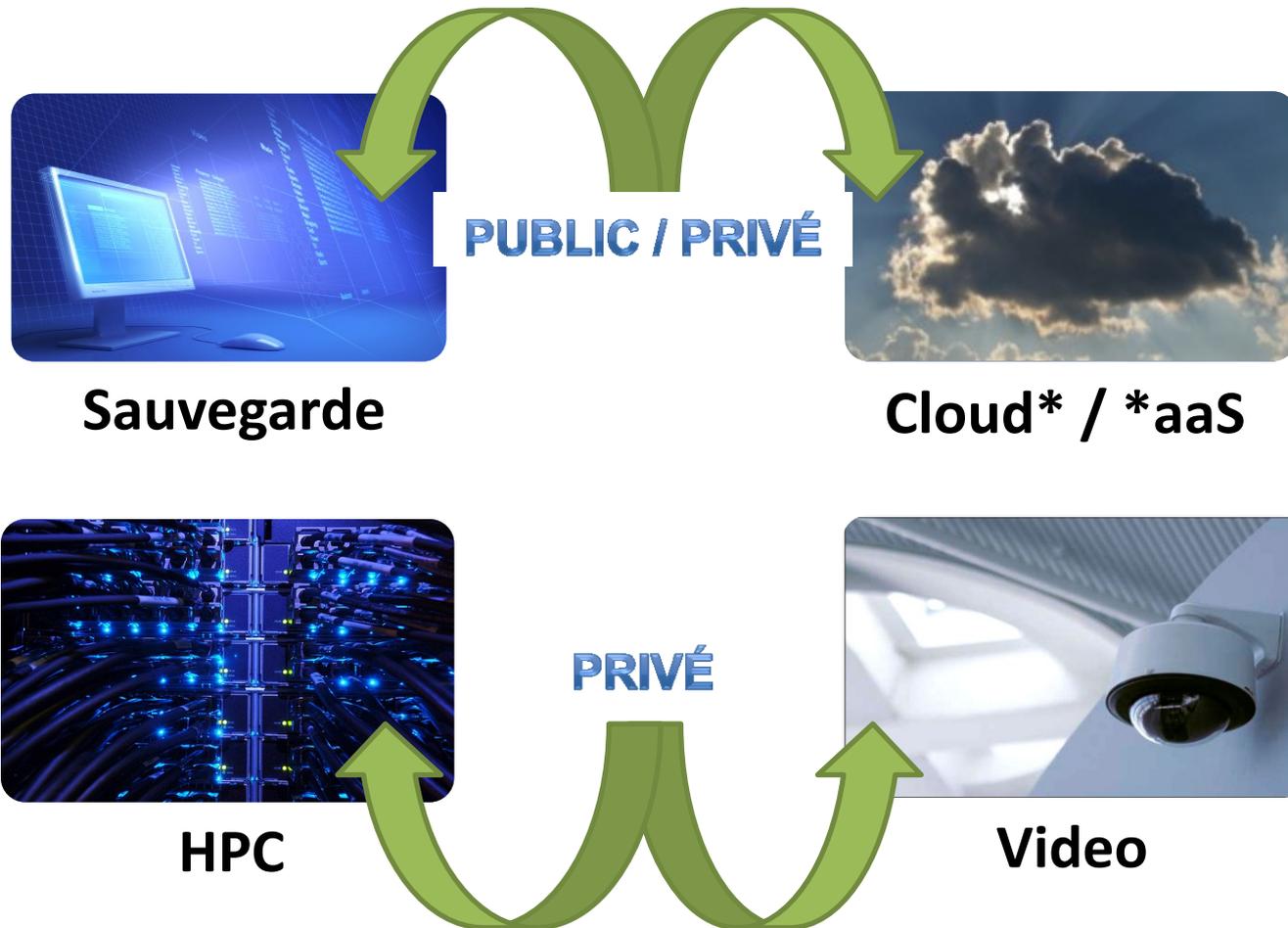
Cloud storage privé

- Naturel pour les acteurs du Net
 - Google, Facebook, Twitter...
- Les hébergeurs et sociétés d'infogérance
 - Atos, Rackspace...
- Certains besoins du monde de la recherche
 - Le cas type du CERN et des tiers associés
 - NHGRI (National Human Genome Research Institute)
- Les sociétés alliant gros volumes de données et très fortes contraintes de sécurité
 - Banques et marchés financiers

Comparatif public / privé

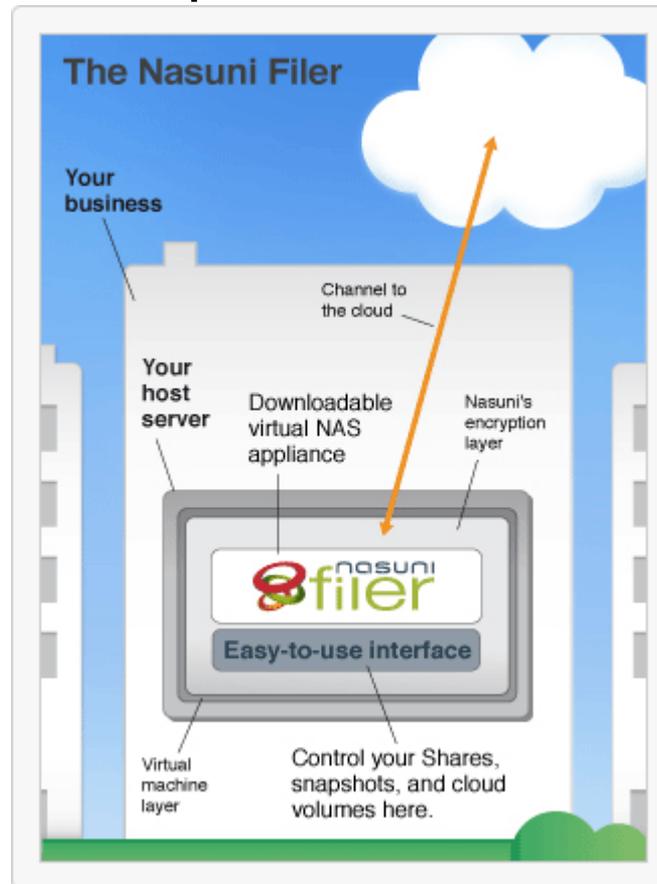
	Public	Privé
Performance Latence	✓	✓
Evolutions PAYG	✓	✓
Sécurité du contenu	✓	✓
Indépendance Réversibilité	✓	✓
Open Source Transparence	✓	✓
Juridique Loi du pays	✓	✓
Coûts ROI	✓	✓

Pour quels usages ?



Solutions hybrides

- Gateway NAS pour cloud storage public
 - Nasuni, StorSimple...



Tendances à venir

- Standardisation des accès au cloud storage
 - SNIA: Architecture Cloud Data Management Interface (CDMI)



Appel à projet

Vos questions (*)



(*) Ou vous êtes perdus dans les nuages !?