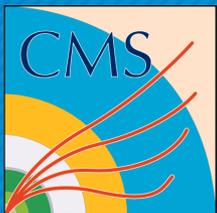




Bilan du Workshop « Séparation disque/bande @T1s »

Réunion T1 & AF, 16 mai 2013





- ✓ Motivations pour CMS
- ✓ Status des sites dCache européens
- ✓ Bilan du workshop

Séparation entre disque et bande



- ✓ **Meilleure utilisation du stockage de masse**
 - ✓ Plus de sauvegarde automatique des données à leur arrivée : seules celles validées sont mises en « tape »
 - ✓ Minimisation des besoins de « staging » : les données restent sur disque tant qu'elles sont utilisées (et jamais en cours de workflow)
 - ✓ Par conséquent, moins d'effacement (donc moins de compactification) nécessaire
- ✓ **Accès plus souple aux données**
 - ✓ Les données utiles restent sur disque tant qu'elles sont utilisées
 - ✓ Mise en place de fall-backs vers les autres sites (T1) en cas de données manquantes (plus rapide et efficace que le re-transfert, ou le « staging »)

Fournir à CMS deux points d'entrées vers le stockage :

- ✓ Disque (t0d1)
- ✓ Tape (t1d0)

2 options



- ✓ **On s'appuie sur la prochaine version de dCache (v2.6, en développement)**
 - ✓ Séparation en 2 « namespaces » indispensables
 - ✓ dCache fournira une fonctionnalité manquante « flush-to-tape »
 - ✓ Aucun planning ou roadmap, la discussion vient juste de commencer côté dCache

- ✓ **On s'appuie sur PhEDEx**
 - ✓ Séparation en 2 « namespaces » indispensables
 - ✓ MàJ de dCache non nécessaire
 - ✓ Agents PhEDEx dédiés pour la/les fonctionnalités manquantes
 - ✓ On sait faire (on l'a fait : T1 Vs T2)

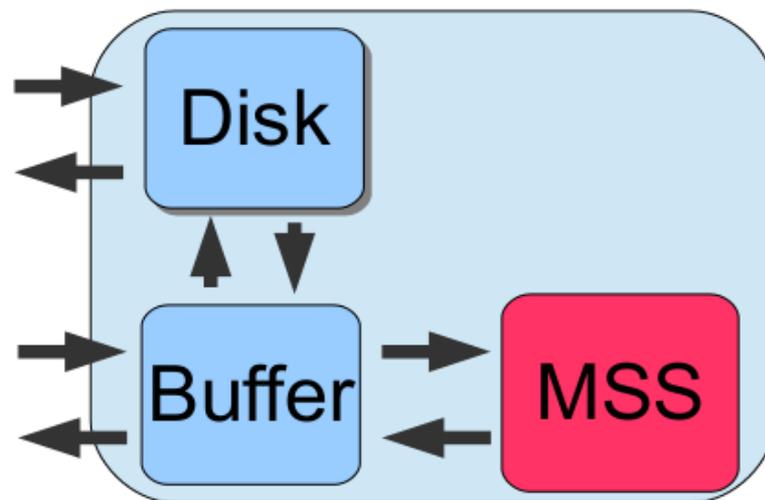


Model B

From PIC's talk

- Disk and buffer are separated in two namespaces:
 - Buffer & MSS (t1d0): /pnfs/pic.es/data/cms/store/...
 - Disk (t0d1): /pnfs/pic.es/data/cms/disk/store/...
- Fixed disk volumes, managed by tokens and quotas
- File duplication and internal transfer through Buffer required for data Disk ↔ Tape
- However, easier to remove files from tape (as discussed by CNAF)

Cette structure existe déjà @CC-IN2P3 (T2 Vs T1)



Mise-à-jour de dCache non indispensable



Fonctionnalité manquante (« flush-to-tape ») à réaliser par le biais de PhEDEx

- ✓ Le T2 possède un agent PhEDEx qui permet la copie des données MC à mettre dans HPSS sur le T1 (mise dans HPSS automatique dès que les données arrivent sur le disque T1)

- dCache “single instance” implementation still requires two /disk and /tape namespaces to support “stagein from remote”
- But transition between them doesn’t require physical copy of the files
- So sites could split namespace ~now, using standard transfer tools on Disk \leftrightarrow Archive for now, replacing with new dCache commands when available

Bilan et proposition de CMS



- ✓ **Séparation disque et bande sans MàJ dCache**
 - ✓ Séparation logique indispensable
 - ✓ Mise-à-jour de dCache (v2.6) non nécessaire (agents PhEDEX dédiés)
 - ✓ Séparation existante au CC-IN2P3 : T1 Vs T2

- ✓ **Séparation disque et bande avec MàJ dCache (v2.6)**
 - ✓ Séparation logique (2 « namespaces ») indispensable
 - ✓ Aucune roadmap du côté de dCache
 - ✓ Pas de contrainte de MàJ de dCache

- ✓ **Proposition de CMS**
 - ✓ Implémenter la première option
 - ✓ On colle au planning demandé par CMS
 - ✓ Les sites seront libres de faire, ou non, la MàJ vers dCache 2.6

Structure actuelle de dCache

