



Evolution Software Area - CMS

Réunion de suivi des activités CMS -- LCG-France Tier-1 & AF

Fabio Hernandez
fabio@in2p3.fr

Lyon, 15 février 2010



l r f u
cea
saclay

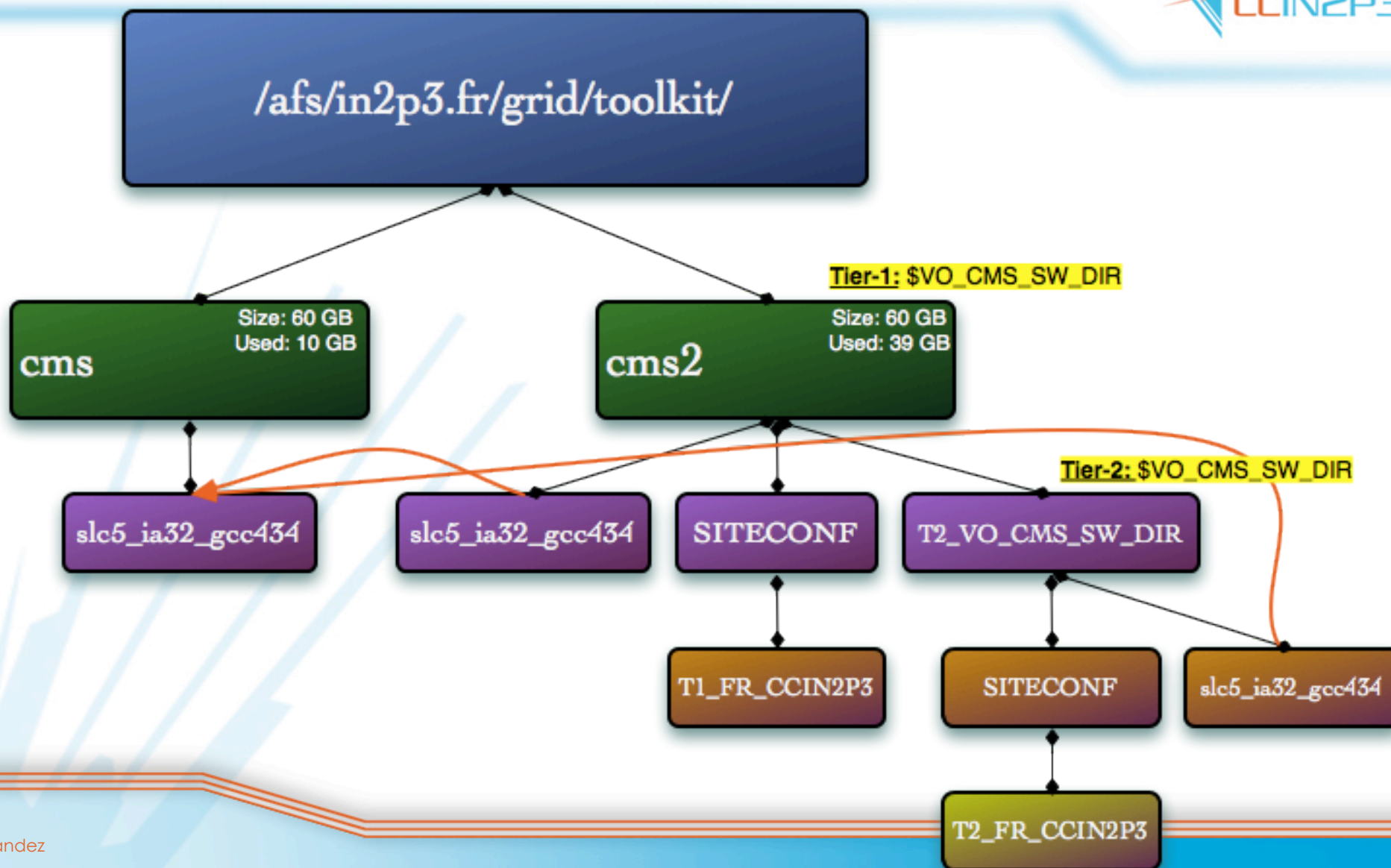
► Préambule



- Cette présentation résume une conversation avec Xavier Canehan
 - Les éventuelles erreurs et omissions sont la conséquence de ma compréhension incomplète

- Software Area dans AFS
 - 2 volumes AFS séparés, hébergeant les espaces de stockage utilisés
 - *par les jobs batch du tier-1 et ceux du tier-2*
 - *par les jobs Phedex de transferts vers/depuis le tier-1 et vers/depuis le tier-2*

► Etat actuel (suite)





Limitations



- Partitionnement de l'espace en volumes non contigus
- Taille unitaire des volumes limitée à 60 GB utiles
 - Pour garder un peu de flexibilité dans les opérations de ces espaces, par exemple, pour les déplacer sans interruption du service
- Non réplication des volumes
 - Problème potentiel en cas de panne du serveur de fichiers
 - Pas de possibilité d'équilibrage de charge, lors de l'augmentation significative du nombre de jobs

► Evolution Possible



- Matériel récent plus performant sera mis en production pour la cellule AFS
 - Serveurs de fichiers et serveurs de méta-données
 - Calendrier estimé: 1^{er} et 2^{ème} trimestre 2010
- Partitionnement de l'espace en volumes de plus grande taille sera possible
 - Vers les 200 GB
 - Le problème de la non contiguïté serait résolu

► Evolution possible (suite)



- Il est néanmoins judicieux d'activer la réplication de la zone AFS utilisée par CMS
 - Pour des raisons de disponibilité du service ainsi que de gestion de la charge à venir
 - Ceci nécessite un mécanisme spécifique au site à chaque modification de la software area
 - *Par exemple, lors qu'une nouvelle release du logiciel est installée ou qu'une release existante est modifiée*
 - *L'objectif est de déclencher la réplication de la zone en question avec des outils propres au site*
 - Compte tenu des outils d'installation du logiciel utilisés par CMS, est-ce possible de mettre en place un tel mécanisme de notification?

► Evolution possible (suite)



- Une relocalisation de la zone est nécessaire dans un autre chemin (`/afs/in2p3.fr/sftgroup/cms`) ce qui nécessite de définir une stratégie de migration de la zone actuelle (simple copie) ou bien une réinstallation complète dans la nouvelle zone
 - Peut poser problème en fonction de la qualité des scripts propres à CMS de mise en place de l'environnement
 - Se basent-ils sur la variable `$VO_CMS_SW_DIR` ou bien sur le chemin d'installation (`/afs/in2p3.fr/grid/toolkit/cms2`)

► Evolution possible (suite)



- D'autre part, est-ce possible pour CMS de faire une séparation entre le chemin d'installation du logiciel et le chemin utilisé par les jobs?
 - Par exemple, le logiciel serait installé dans une zone avec un répertoire d'installation du type
/afs/.in2p3.fr/sftgroup/cms
 - Et après la réplication, les jobs utiliseraient la zone
/afs/in2p3.fr/sftgroup/cms
 - Autrement dit, est-ce possible pour CMS de faire une relocalisation du logiciel après la phase d'installation?

► Questions/Commentaires

