



LCG-France Tier-1 & AF

Réunion de Coordination

Fabio Hernandez
fabio@in2p3.fr

Lyon, 10 septembre 2009



l r f u
cea
saclay



Bienvenue



- Bienvenue à Renaud Vernet qui a rejoint le groupe Support début juillet en tant que expert ALICE au tier-1
 - 50% du temps consacré aux activités calcul et traitement de données
 - 50% du temps consacré aux activités de recherche en physique
- Actuellement très impliqué dans
 - Validation de la plate-forme SL5 pour ALICE
 - Opération des VO boxes ALICE
 - Tests de la ferme PROOF pour l'analyse
 - Tests du computing element CREAM

► Bienvenue (suite)



- Bienvenue à Jacques Garnier qui vient renforcer le groupe système dans le volet déploiement du middleware grid
 - Travail étroitement avec Pierre Girard

Nouveauté



- Rapport régulier pour le comité de direction
 - Présentation des chantiers en cours
 - Voir compte-rendu de la réunion du 03/09/2009
 - <https://edms.in2p3.fr/document/I-018515>

► WLCG Technical Forum



WLCG Technical Forum

- Discuss issues for improvement between WLCG stakeholders
 - Provide input on a common WLCG position to EGEE, EGI, OSG, ...
- Also longer term needs w.r.t. services and middleware
 - Sustainability and evolution of the existing middleware in the light of changing technologies and experience
- Can we think (again) of common solutions in areas where existing practice is weak?
- Needs to represent all the stakeholders
 - Experiments, sites, grid projects, ...
 - Bring in the appropriate experts depending on the topic
- Does not take decisions
 - Should produce clear documents for discussion in the GDB, and potential agreement in the MB

Maarten Litmaath, GDB, 2009-09-09

1

Mandate

- Provide detailed technical feedback and requirements on grid middleware and services, providing the WLCG position on technical issues
 - Functionality, stability, performance, administration, ease
 - Interfaces, architecture, suitability
 - Maintainability, portability, standards compliance
- Advise the MB on grid middleware and service needs and problems.
- Discuss the evolution and development of middleware and services, driving common solutions where possible.
- Prioritize needs and requirements.

Maarten Litmaath (CERN)

2

Source: M. Litmaath, GDB 09/09/2009



Chantiers en cours

► Déploiement de Scientific Linux v5



- Déploiement de SL5 pour les worker nodes
 - Détails sur l'avancement:
<https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=migrations:migration-sl4-sl5>
 - La capacité CPU pour ALICE (environ 1525 cœurs) sera disponible sous SL5 le 15 septembre
 - Le lot de worker nodes récemment achetés et dont la livraison est attendue le 14 septembre sera installé sous SL5
 - *Environ 1500 cœurs, format lames*

▶ Déploiement de Scientific Linux v5 (suite)



- Un CE en place associé au tier-1 pour diriger les jobs vers les workers SL5
 - cclcgceli08.in2p3.fr
 - D'autres CEs seront nécessaires au fur et à mesure que la plate-forme SL5 croît
 - *Y compris pour le tier-2*
- Forte pression des expériences LHC pour déployer SL5
 - Mais pas toutes ont certifié leur logiciel dans notre environnement spécifique
 - Demande formelle sera faite via le comité de direction LCG-France
 - *ATLAS a validé leur logiciel sous SL5 à BNL*
 - *CMS a validé à PIC*

► Intégration BQS et CREAM



- Travail de développement très avancé
- Tests imminents avec l'aide de ALICE
- Objectif: ouverture en production d'un CE CREAM intégré à BQS pour la mi-novembre 2009
- Tests de performance du CE CREAM réalisés par GRNET
 - Rapport: <http://gridctb.uoa.gr/cream-performance-notes/report.pdf>
 - Source: Antonio Retico, GDB du 09/09/2009
 - <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=45479>
- Voir présentation de Sylvain aujourd'hui



Jobs pilote



- Déploiement de glExec & SCAS à finaliser
 - Package GLEEXEC_wn en certification pour SL5
 - *Est-il conforme à nos besoins?*
 - *Faut-il attendre la fin de la certification pour un déploiement généralisé sur SL4 et SL5 sur notre site?*
- Argus
 - Nouveau composant qui devrait à terme remplacer SCAS (entre autres)
 - En certification mais pas encore suffisamment testé
 - <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/Main/ArgusCertification>
 - Décision de WLCG de poursuivre le déploiement de SCAS et ne pas attendre Argus

- Mise à jour programmée de dCache pour passer à la version 1.9.4
 - Actuellement en production v1.9.0-8
 - Pendant l'arrêt trimestriel du 22 et 23 septembre
 - ATLAS demande l'activation du mécanisme "Tape Protection"
- Déploiement de Chimera (le moteur de méta-données de dCache) en cours de préparation
 - Interruption totale du service pendant 72 heures
 - 2 fenêtres identifiées:
 - 5 oct. – 8 oct. (préférée) ou 28 sep. – 1^{er} oct (plan B)
 - Accord des expériences nécessaire
 - Opération majeure
 - Détails: voir réunion spécifique du 4 septembre
 - <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=2206>

- Sortie définitive de production des Thumpers en tant que serveurs de fichiers dCache
 - Objectif: fin de l'opération pour fin octobre
- Accounting CPU
 - Correction des écarts significatifs observés entre les rapports internes et les informations du portail EGEE pendant les 4 derniers mois
- Unité de puissance CPU
 - Passage de SpecInt2000 à HEP-SPEC06
 - Document de synthèse en préparation

▶ Opérations (suite)



- Problème avec des jobs SAM LHCb tués pour atteindre la limite mémoire
 - Classe G
 - Limite actuelle: 1272 MB
 - Est-ce que l'on peut toujours supposer qu'un job court a besoin de moins de mémoire qu'un job long?

► Bases de données -- ATLAS



- Décision récente de ATLAS de déployer Fontrier + Squid
 - Les accès à la base de données Oracle du tier-1, fait par les jobs locaux et ceux des tier-2s du nuage, transiteraient par ces passerelles
 - *L'architecture de la solution finale reste à comprendre*
 - Les conséquences de cette décision ne sont pas tout à fait comprises

- Entrée en production courant juillet
- Voir présentation de Jonathan aujourd'hui

▶ Arrêt trimestriel les 22 & 23 septembre



- Objectif
 - Installation des nouveaux transformateurs électriques pour augmenter notre capacité d'alimentation du matériel informatique
- Des interventions sur les services informatique sont planifiées
 - Détails:
<https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=arrets:arret22092009>

► Problèmes ouverts (extraits)



- ATLAS
 - Installation automatisée de ATHENA sur AFS
 - Configuration de la VO box
- LHCb
 - Etude des performances faibles de l'accès aux fichiers dCache, comparées à celles observées sur d'autres sites
- CMS
 - Séparation des espaces de stockage du tier-1 de ceux du tier-2
- Voir détails dans la présentation de Hélène attachée à l'agenda

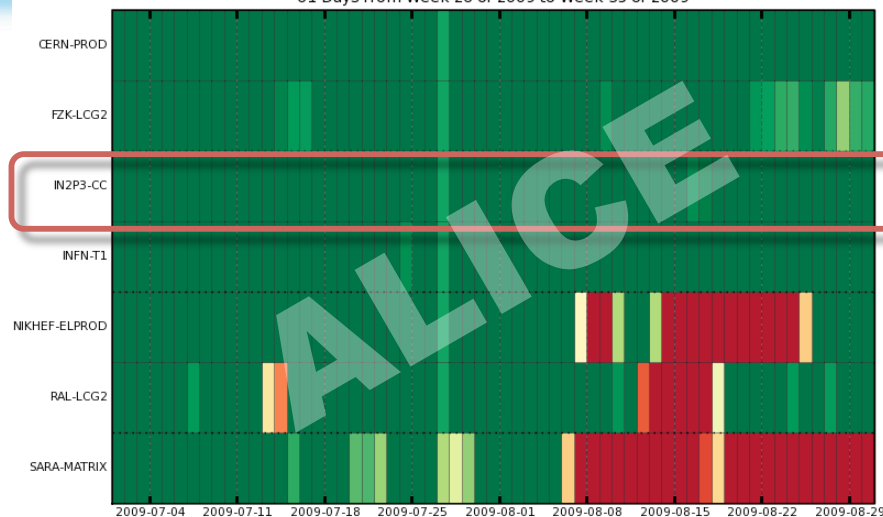


Disponibilité en Eté

► Disponibilité Tier-1: Juillet & Août

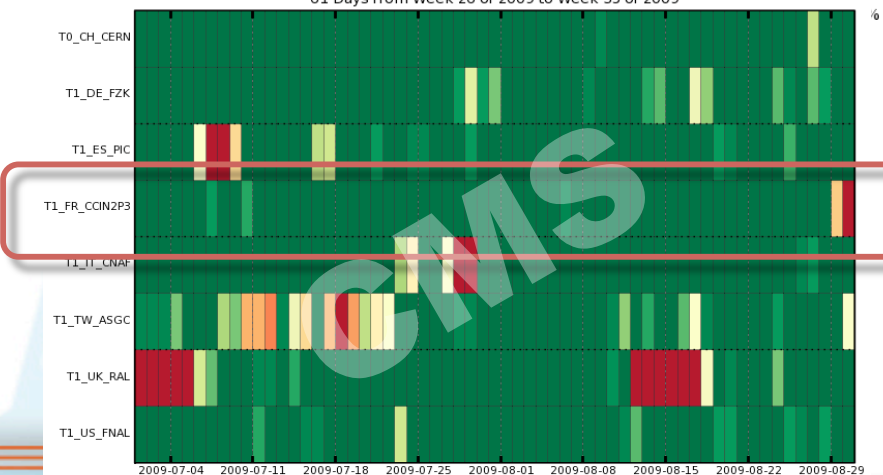
Site Availability using WLCG Availability (FCR critical)

61 Days from Week 26 of 2009 to Week 35 of 2009



Site Availability

61 Days from Week 26 of 2009 to Week 35 of 2009

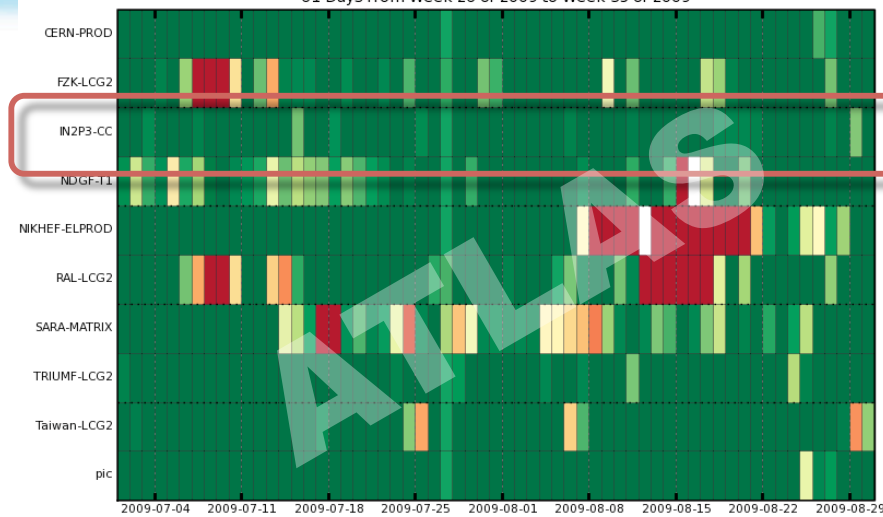


Période: Juillet 1 – Août 31, 2009

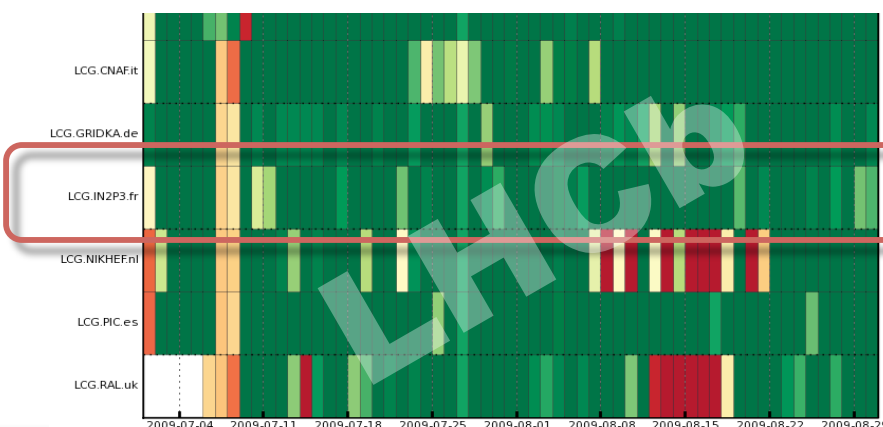
70% 80% 90% 100%

Site Availability using WLCG SRM2

61 Days from Week 26 of 2009 to Week 35 of 2009



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Source: LHC experiments dashboard <http://dashboard.cern.ch/>



Petites Annonces

▶ Événements à venir



- EGEE III
 - Barcelone, 21-25 septembre 2009
 - <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=55893>
- Journées Grilles France
 - Lyon, 14-16 octobre 2009
 - <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=2110>
- Hepix Fall 2009
 - Berkeley, 26-30 octobre 2009
- Supercomputing 2009
 - Portland (Oregon, US), 14-20 novembre 2009
 - <http://sc09.supercomputing.org/>
- 2nd EELA Conference
 - Choroní (Venezuela), 25-27 novembre 2009
 - <http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=201>

▶ Aujourd'hui et à venir



- Aujourd'hui
 - Intégration de BQS et le computing element CREAM
 - Point sur TReqS
- Prochaine réunion
 - Initialement prévue le jeudi 15 octobre mais conflit avec les Journées Grilles France
 - Proposition de report au **jeudi 22 octobre 2009**, 13h30-15h30, salle 202

► Questions/Commentaires

