



# Projet LCG-France – Coordination technique T2-T3

## Compte-Rendu de Réunion

09 juin 2006

---

### Présents :

- David Bouvet [DB] – CCIN2P3
- Bernard Boucherin [BB] – LPSC
- Laurent Caillat [LC] – CCIN2P3
- Khalil Chawoshi [KC] T2 : SUBATECH
- Jean-Claude Chevaleyre [JCC] – T2 : LPC Clermont
- Frédérique Chollet [FC] – Coord. Technique T2-T3
- Sabine Elles [SE] – LAPP
- Muriel Gougerot [MG] – LAPP
- Eric Fede [EF] – LAPP
- Christine Gondrand [CG] – LPSC
- Fabio Hernandez [FH] – Responsable Technique LCG-France
- Stéphane Jézéquel [SJ] – LAPP-ATLAS
- Michel Jouvin [MJ] – T2 : GRIF
- Edith Knoops [EK] – CPPM
- Christine Leroy [CL] – DAPNIA
- Jean-Pierre Meyer [JPM] – T2 : GRIF
- Emmanuel Medernach [EM] – LPSC
- Nadine Neyroud [NN] – T3 : LAPP
- Yannick Patois [YP] - IRES
- Ghita Rahal [GR] – CCIN2P3
- Lionel Schwarz [LS] – CCIN2P3

**Excusés :** Stéphane Jézéquel [SJ] – ATLAS, Thierry Mouthuy [TM] – T2 : CPPM

**Lieu :** Visio – Téléconférence

*Numéro à appeler :*

*IP : 193.48.95.69*

*TEL : 04 26 68 73 00*

*Le titre de la conférence est "LCG-France T2T3" et son identifiant numérique (pour la connexion téléphonique) est '10399'. Ne pas oublier de composer '#' après l'identifiant. Le mot de passe à 4 chiffres (PIN) est communiqué par e-mail sur la liste LCGFR-TECH*

**Président :** FH

**Secrétaire :** FC

**Agenda :** <http://lappagenda.in2p3.fr/cdsagenda/fullAgenda.php?id=a0690>

**Résumé Actions à réaliser :**



- (DB) remplir le logbook de la page wiki
- (DB) reprendre une série de test dans le sens T1->T2 à partir du lundi 12 juin en préparation du SC4 ATLAS pour les SEs du LAL, du LPC Clermont et de Tokyo
- (FC) Contact SJ
- (FC) Contact pour préciser l'agenda des rencontres- diffusion infos pratiques
- (FH,FC) Présentation du projet LCG-France pour le 22 juin
- (LS) monitoring dCache
- (LC) monitoring réseau (page LCG-France)
- (FC) contact GridPP
- (FH,FC) organiser la collecte des informations d'accounting LCG
- (Tous) établir le programme des sessions Grille des Journées Informatique

**Début de réunion : 14h00**

## **1. Approbation du compte-rendu de la réunion du 16 mai 2006**

Merci à Jean-Claude Chevaleyre. FC invite chacun à vérifier la liste des présents très difficile à établir dans le cadre d'une visio. Edith Knoops mentionne sa présence à la réunion du 16 mai. L'approbation du CR est reportée.

## **2. Préparation rencontre constructeurs 22 juin**

**Réunion le matin avec SUN** avec Philippe Lemerle, Ingénieur commercial EDU/Recherche région Est et Johna Fragella spécialisé dans le HPC dans les environnements Recherche. Il anime notamment le groupe SUN en relation avec le CERN et connaît la problématique LCG  
Merci à Nadine qui a établi le contact !

La liste des participants sera transmise à SUN (ajouter Pierrick Micout)

Lieu : SUN- Meylan

ICNC - Grenoble  
180, Av. de l'Europe  
38330 Montbonnot

FC reprend contact en vue de fixer l'agenda de la réunion.

MJ L'objectif d'une rencontre ½ journée est court. La réunion doit être centrée sur notre problématique : exposer le cadre (projet LCG-France) et concentrer les présentations sur l'offre calcul et les problèmes d'infrastructure.

## **Réunion avec HP l'après-midi sur le site HP-Grenoble.**

FC est en contact avec Michel Soumet, Ingénieur commercial HPC. Voici l'agenda proposé par HP

- Présentation du projet LCG France.
- Présentation matériel
  - o présentation Road Map processeurs (Xeon, Opteron, Itanium)
  - o présentation Road Map des serveurs HP (classiques et en lames)
  - o présentation des clusters HP (Interconnect, environnement (Puissance électrique et dissipation))
  - o présentation de l'offre stockage HP Storage Works
- Présentation logiciel



- -la couche XC cluster (intégration autour de Red hat de plusieurs outils open source plus LSF)
  - le logiciel de déploiement et de monitoring CMU (Cluster Management Utility) en alternative à XC.
  - SFS (Scalable file system) implémentation HP de Lustre
  - NFS Cluster Gateway (solution NFS parallèle et hautement disponible)
  - HP MPI
- Cluster graphique SVA : un cluster à base de station graphique sous Infiniband avec une couche logiciel pour paralléliser les traitements graphiques et un outil d'affichage partagé et distant (Remote Graphics Display)
  - Démonstration de CMU et SFS et visite du centre de calcul
  - Questions Réponses et conclusion

Après discussion, il est convenu d'alléger très nettement le programme proposé par HP.  
MJ propose de se limiter à la présentation de notre projet et à des présentations techniques sur nos centres d'intérêt : calcul sur architecture intel 32 – 64 bits et les problèmes d'infrastructure.  
NN déclare que le LAPP est intéressé par la présentation et la démo de l'outil de déploiement CMU au moins pour comparaison.

FH La réunion avec IBM est confirmée avec IBM, la deuxième semaine de juillet. FH transmettra la date dès que possible.

FH et FC préparent une présentation globale du projet et de l'activité dans les sites.  
En dépit de la diversité des financements, il faut également aborder le sujet de l'uniformisation des prix.

### 3. Point sur les tests entre le CC et les Tier-2s

FC : Rappel sur la mise à disposition d'un wiki Logbook sur la pages des tests  
[http://lcg2.in2p3.fr/wiki/index.php/T2T3:2006Q2:Tests\\_T1-T2T3](http://lcg2.in2p3.fr/wiki/index.php/T2T3:2006Q2:Tests_T1-T2T3)

**Phase I :** Validation débit réseau dans les 2 sens (T1->T2 et T2->T1)

Laurent Caillat donne les résultats de l'ensemble des tests qu'il a réalisés. Tous les résultats sont satisfaisants. Aucun pb de performances à l'exception du DAPNIA Après vérification du filtrage icmp, le pb est remonté vers Renater. A suivre donc.

**Phase II :** Validation de la couche applicative SRM, dans les 2 sens (T1->T2 et T2->T1).  
DB fait état des différentes perturbations du plan de tests : migration gLite 3.0 du serveur FTS du CC, pb de climatisation à Clermont...

**Sens T1->T2 :** Problèmes observés par le LPC Clermont et le LAPP mais valables pour tous les SEs DPM.

Les transferts vers DPM n'acceptent pas le Srmcopy, il a fallu reconfigurer les canaux en mode url-copy.

FC précise que DPM ne supporte pas SrmCopy (pas d'annonce dans les prochaines releases). Les canaux qui vont vers un SE DPM dans le sens T1->T2 ont été reconfigurés pour utiliser globus-url-copy. Testé vers le LAPP, Tokyo, le LPC après reconfiguration mais il faut reprendre une série de test dans le sens T1->T2.



### Sens T2->T1 :

**LAL vers le CC** : Le *tuning* au niveau du nombre de fichiers concurrents ne montre pas de différence 4 entre 10 - Avec un seul fichier : 600 Mbit/s (effet de cache). On tombe à 230Mbit/s en moyenne avec 10 fichiers sens LAL vers le CC

### LPC vers le CC :

Débit observe variable selon les lots de fichiers : 430-450 Mbit/s ou bien 265 Mbit/s – 180Mbit/s

**Dans le sens T2 vers le CC, il faudrait augmenter la durée du test à 1 Jour.**

**LPNHE** : PB réseau + pb dcache – tests à reprendre

**IRES** en travaux – toujours à 100 Mbit/s

**LAPP vers le CC** : Tests réalisés par Sabine Elles - Bug dCache détecté suite au changement du hostname du SE. DCache ne consulte pas systématiquement le DNS (!) Débit de 500 Mbit/s obtenu avec 20 fichiers

LS suggère aussi de faire un test de tous les sites en même temps. Il est convenu de stabiliser le sens T1 vers les T2s dans un premier temps.

### Exercice planifié pour ATLAS :

Sites concernés : LPC, LAL (SEs disposant de 2 To) + Japonj (T2 ATLAS Univ. Tokyo)

Planning : démarrage prévu le 19 juin

Objectifs : 20 Mo/s – 24 h soit 2 To / jour

### La discussion porte sur l'effacement des fichiers sur les SEs et les outils de monitoring.

qui est responsable du nettoyage des T2s ?

DDM (Outil de gestion des données ATLAS) gère le purge des *file catalogs* mais les T2s sont responsables de l'effacement des fichiers physiques.

MJ précise que le problème a été identifié à Bombai (CHEP 06)

Au bout de 24 h, le fichier est supposé effaçable. Pour les T2s, liberté d'effacement au bout de 24 h.

MJ se demande pourquoi ATLAS n'utilise pas un lifetime 24 h pour les fichiers. Le *Garbage collector* de DPM se chargerait alors de libérer l'espace à l'issue du *lifetime*.

Existe-t-il un moyen de contrôler la présence ou non du fichier dans le catalogue avant d'effacer un fichier Atlas qui ne proviendrait pas du SC4 mais plutôt d'un utilisateur.

Alternative (+simple) : Connaître l'arborescence utilisée par les transferts SC4 Atlas ne manière à identifier parfaitement les fichiers à effacer. FC contacte SJ sur ce point précis.

Monitoring : La commande qpryconf de DPM permet de voir le taux de remplissage des pools disque. Intérêt d'avoir un pool distinct par VO. Pas d'outil de remontée d'alarme.

Pour suivre l'utilisation de la bande passante réseau, Laurent Caillat a proposé un page réunissant les stats purement réseau des sites. Pour les tests simultanés, LS développe un outil de monitoring de dCache (stats niveau applicatif).



#### 4. Infos LCG France

FH indique qu'une réunion du comité de pilotage du projet LCG-France s'est tenue le 2 juin au DAPNIA. Le bilan du budget 2005 et le budget prévisionnel 2006 pour le T1 ont été présentés par Dominique Boutigny. Fairouz Malek a présenté l'état d'avancement du projet LCG-France depuis la dernière réunion le 10 septembre 2005. La réunion était aussi consacrée à l'intégration des T2s dans le projet notamment les T2s étrangers

Conclusions : Le rapprochement avec les T2s étrangers sur la base de collaboration scientifique – les sites T2s accueillis doivent contribuer pour couvrir les frais induits au niveau du CCIN2P3 (stockage des données de MC). MoU à signer.

Le Comité de Pilotage LCG-France a conclu qu'il n'était pas possible d'inclure les T2s car le Comité n'a pas autorité pour piloter les projets des T2s. En effet, d'autres tutelles sont concernées qui ne sont pas représentées. Par contre, si ils le souhaitent, les sites Tier-2 seront invités à présenter leur état d'avancement.

#### 5. W-LCG : Temps forts du GDB (Grid Deployment Board) du 7 juin au CERN

Agendas du GDB : <http://agenda.cern.ch/displayLevel.php?fid=31181>

Point fort : workshop SRMv2 a Fermilab. Entrée en production octobre-nov.  
Migration SL4 – le facteur bloquant vient du Mware.

MJ : Au LAL, SL4 64 bit avec LCG2.7.0 publié sur la rollout pour UI et WN.  
La migration SL4 ne devrait pas être un grand pb.

Accounting du storage : identifier les informations à remonter pour les SEs

Collecte des informations d'accounting - Contrainte pour les T2s début du second semestre.  
Un reminder pourrait utilement être émis vers le 10 du mois pour collecte et envoi au CERN via le CC à la bonne date. Le modèle de fichiers excel a été diffusé (joint à l'agenda de la réunion du 16 mai dernier).

#### 6. Evénements à venir

Journées Informatiques <http://lapp.in2p3.fr/JI06/>

Il convient de réfléchir au contenu des sessions Grille. La formule JI06 prévoit des sessions plénières et des sessions parallèles.

**Premières suggestions relevées :**

- Présentation globale du projet en plénière
- Services grille LCG – Services au sens Mware –
- DPM – Quattor – GPFS

Le CC évalue GPFS pour le service de stockage semi-permanent – version beta test pour passer en phase de production – discussion sur les conditions de licence. FH attend une réponse concrète de la part IBM pour la réunion de juillet. JCC mentionne que le LPC n'a pas de support GPFS. KC pour Subatech a acheté un support 3 ans GPFS pour env. 2000 Euros



LPC (EM) – Accounting PBS

LAPP (SE,MG) Architecture de stockage et service SRM pour la grille

CG du LPSC aimeraient une intro pour site qui démarre

CPPM : Certificats ?

SUBATECH : Vobox ?

GRIF (MJ) : administration aspect multi- site

GRIF (MJ) Tuning d'un batch scheduler

### **Sujet à reprendre**

**La prochaine réunion de la Coordination Technique T2/T3 est programmée le vendredi 16 juin à 14h00.**

**Ordre du jour : point sur les tests T1 vers T2s (SEs du LAL, du LPC, de Tokyo) en vue SC4 ATLAS**

**Fin de réunion : 15h00**