



LCG-France Tier-1 & AF

Réunion mensuelle de coordination

Fabio Hernandez
fabio@in2p3.fr

Lyon, 22 octobre 2009



l r f u
cea
saclay

▶ LHC - Température



BBC Low graphics Help Search

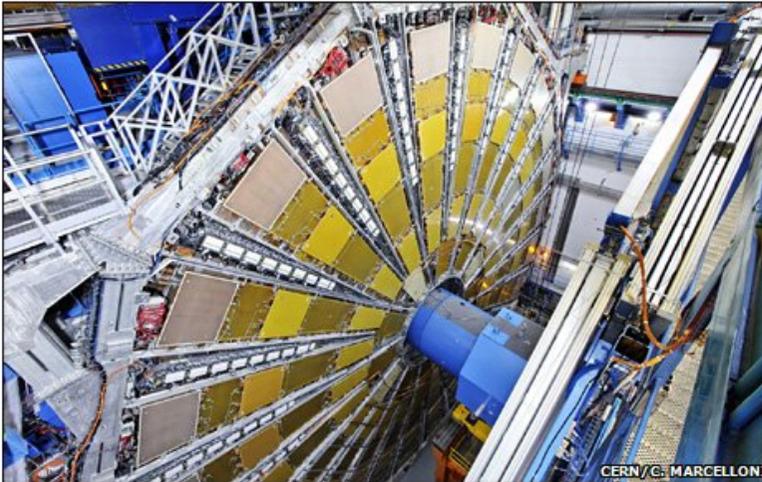
NEWS [▶ Watch ONE-MINUTE WORLD NEWS](#)

Page last updated at 13:46 GMT, Friday, 16 October 2009 14:46 UK

[✉ E-mail this to a friend](#) [🖨️ Printable version](#)

LHC gets colder than deep space

By Paul Rincon
Science reporter, BBC News



CERN/C. MARCELLONI

The giant Atlas detector will search for hints of the elusive Higgs boson particle

The Large Hadron Collider (LHC) experiment has once again become one of the coldest places in the Universe.

All eight sectors of the LHC have now been cooled to their operating temperature of 1.9 kelvin (-271C; -456F) - colder than deep space.

News Front Page



- Africa
- Americas
- Asia-Pacific
- Europe
- Middle East
- South Asia
- UK
- Business
- Health
- Science & Environment**
- Technology
- Entertainment
- Also in the news

Video and Audio

Programmes

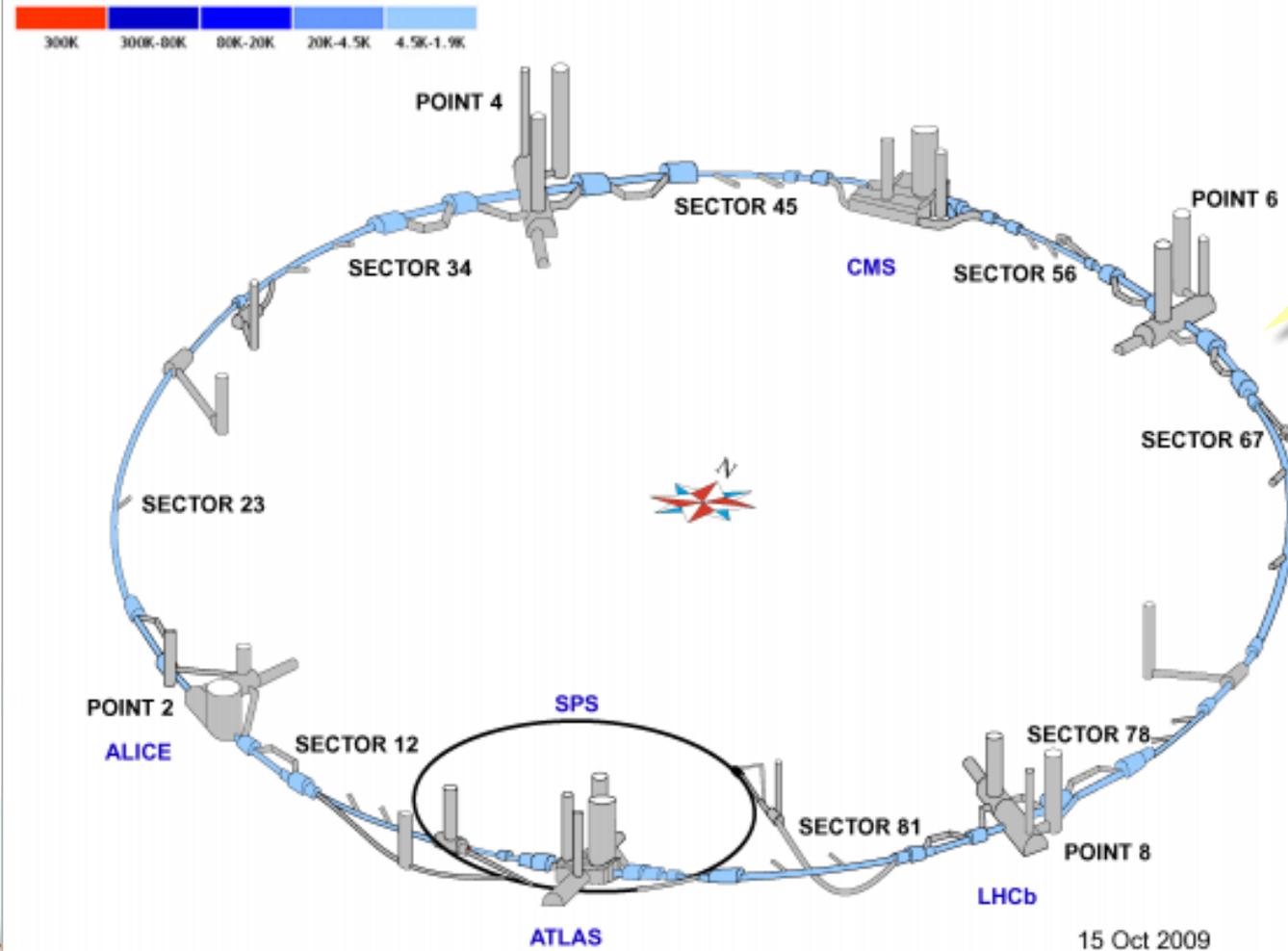
- Have Your Say
- In Pictures
- Country Profiles
- Special Reports

Related BBC sites

- Sport
- Weather

Source: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8309875.stm>

▶ LHC - Température



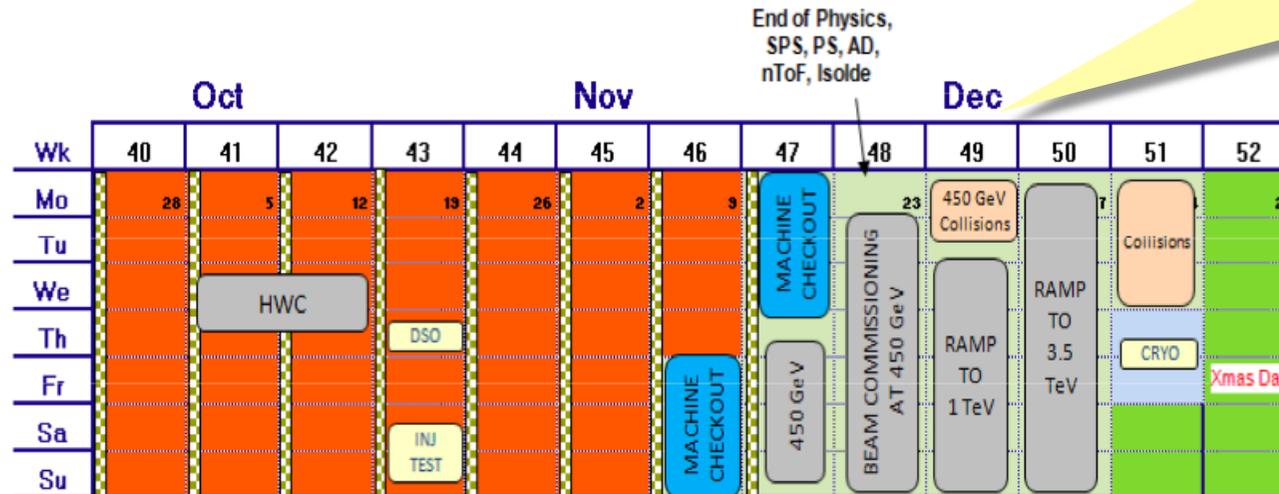
Tous les secteurs sont maintenant à 1.9 °K (température nominale de fonctionnement)

Source: <http://lhc.web.cern.ch/lhc/>

LHC – Collisions

Prise de données de collisions prévue pour la semaine 49 (30 novembre) et 51 (14 décembre)

Prise de données cosmiques a démarré début octobre



- Technical Stop
- Beam commissioning
- SPS et al physics

- All dates approximate...
- Reasonable machine availability assumed

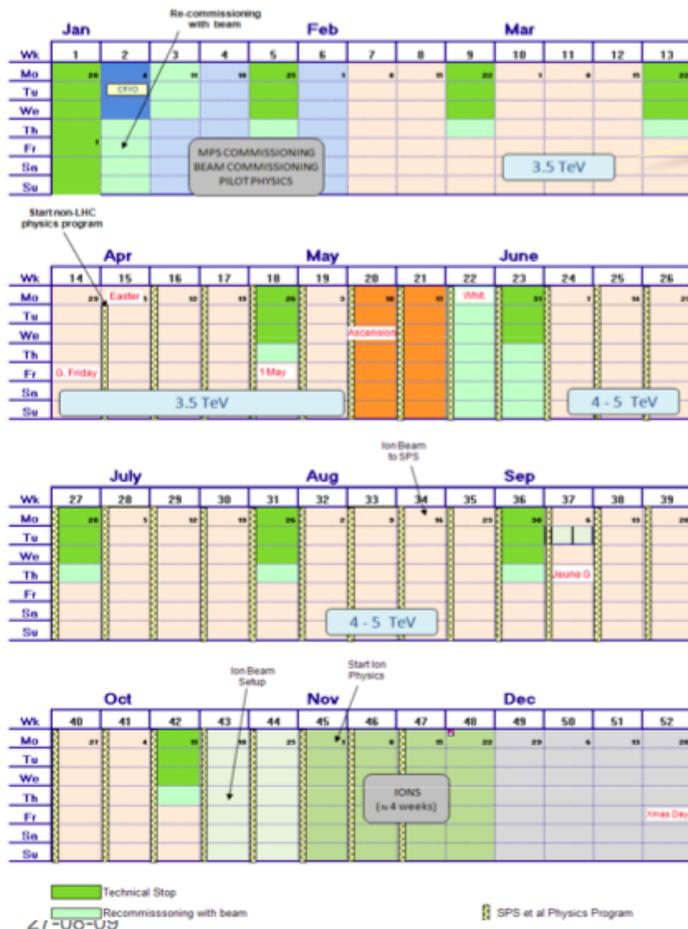
Source: S. Meyer, ATLAS Overview Week, 05/10/2009
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confid=47256>

▶ LHC – Collisions



LHC 2010 – very draft

Prise de données de collisions

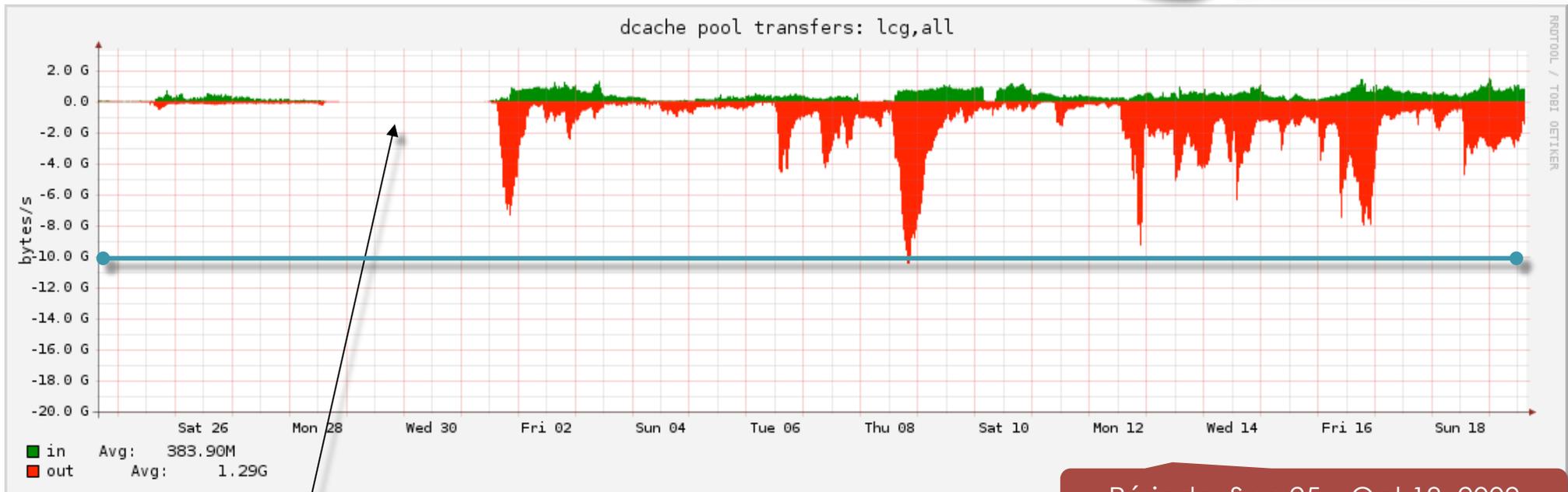


- 2009:
 - 1 month commissioning
- 2010:
 - 1 month pilot & commissioning
 - 3 month 3.5 TeV
 - 1 month step-up
 - 5 month 4 - 5 TeV
 - 1 month ions

Source: S. Meyer, ATLAS Overview Week, 05/10/2009
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confid=47256>



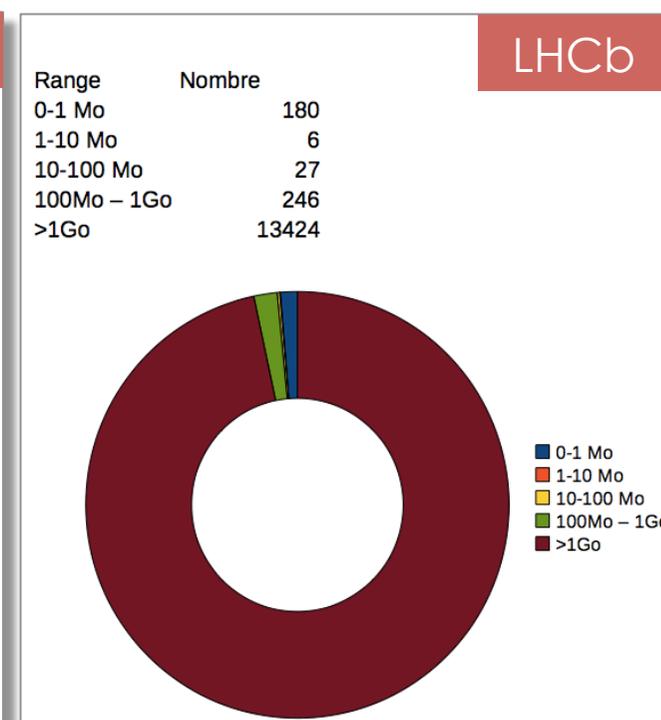
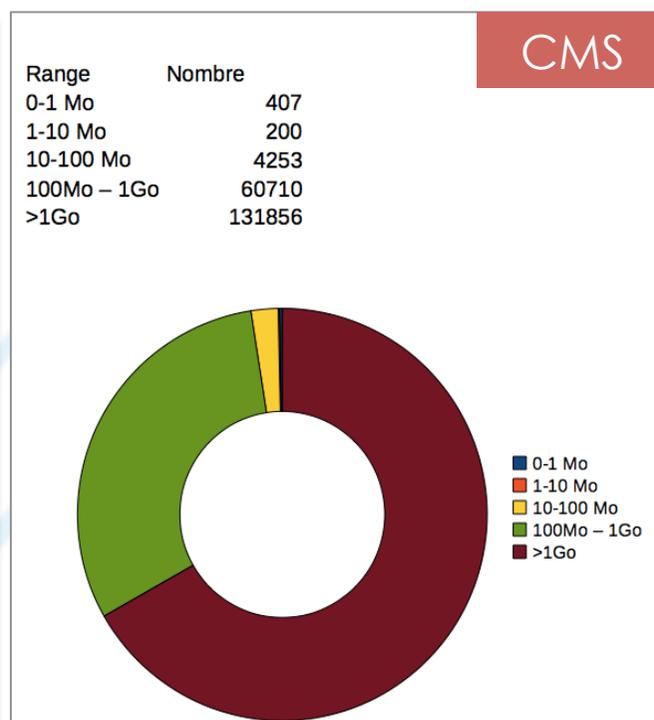
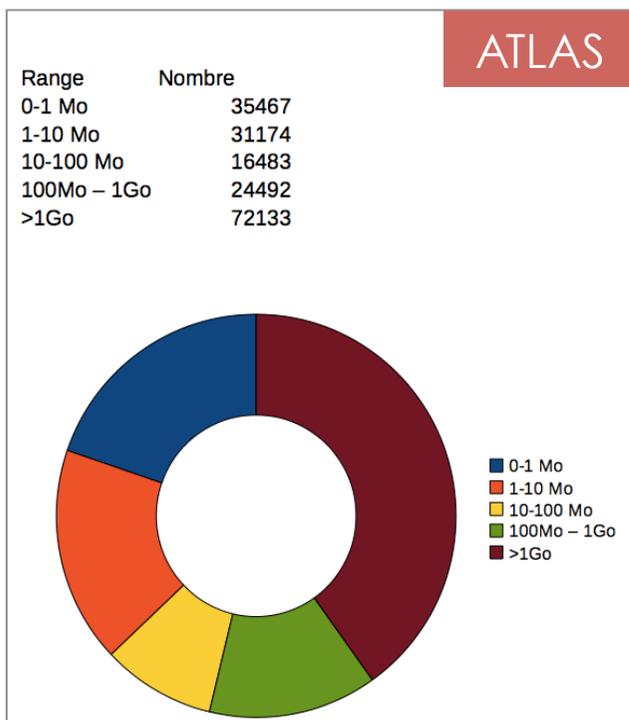
dCache v1.9.4-3 & Chimera



Période: Sep 25 – Oct 18, 2009

Migration des méta-données et
déploiement de Chimera
(28/09 à 01/10)

Fichiers sur bande (via dCache)



Taille de fichiers écrits sur bande (HPSS) via dCache
Période: du 01/06/2009 au 20/10/2009
Source: Lionel Schwarz, 20/10/2009

Expérience	Nombre total de fichiers catalogués dans HPSS	% de fichiers jamais lus
ALICE	40 400	99%
ATLAS	437 000	73%
CMS	986 000	53%
LHCb	15 400	89%

HPSS – staging de fichiers
Source: Pierre-Emmanuel Brinette, 07/10/2009

Middleware



gLite 3.2/SL5 releases

- **Releases since last GDB**
 - glite-VOBOX
 - Yaim core & clients update
 - GFAL 1.11.8-2, lcg_util 1.7.6-1 (fixes bugs #54259 & #52485)
 - GLUE 2 enabled BDII v5.0.4



gLite 3.2/SL5 upcoming releases

- **SL5 Planning Wiki**
 - <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/EGEE/SL5Planning>
- **GLEEXEC_wn**
 - Certified but some rpms need to be updated for a security issue
- **CREAM**
 - Some problems were found, new rpms provided. Patch is again "Ready for Certification" (patch #3260)
- **LFC_oracle**
- **DPM_disk**
- **Argus**
- **MPI_utils**

Source: A. Unterkircher, GDB, 14/10/2009
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=45480>

► Publication de capacité installée



Tier 2 CPU Capacity

- A report is being produced every month:
 - <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/LCG/SamMbReports>
 - e.g. Tier2_Reliab_200908.pdf
- All software for Installed Capacity is now:
 - Released
 - Info providers for lcg-CE, cream, DPM, Castor, storm, dCache.
 - YAIM for DPM, lcg-CE and Cream.
 - Documented.
 - Detailed Docs - Installed Capacity Doc
 - YAIM documentation.
 - Instructions for running benchmarks
- All sites can and should now publish CPU installed capacity.



2

Wednesday, October 14, 2009

Source: S. Traylen, GDB, 14/10/2009
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=45480>

HEPSpec Publication Status

- Number of sites per country that are publishing:
 - 13 - Italy
 - 13 - UK
 - 3 - Spain, Portugal
 - 2 - Country(?), Austria, Canada, CZ and Hungary
 - 1 - Australia, Brazil, Cyprus, France, Germany, Greece, Japan, Korea, Malaysia, Pakistan, Romania, Scotland, Taiwan, Thailand, The Netherlands.
- Some adoption issues from non-WLCG EGEE sites.
 - Some want to avoid to spending money.
 - Some reluctance on acceptance due HEP prefix.
 - Decisions from SA1 coordination meeting:
 - Any serious grid site should be able to spend this kind of money.
 - A rename (or dual name) is possible.



12

Wednesday, October 14, 2009

12

▶ CREAM pour ALICE



Status of the CREAM-CE Deployment

- Number of sites providing CREAM-CE to ALICE production
 - CERN, KISTI, INFN-Torino, CNAF, RAL, FZK, Kolkata, IHEP, SARA, Subatech, Legnaro, SPbSU, Prague

Same situation presented one month ago

- For the mentioned sites Alice is running in stable production mode
 - New sites providing the CREAM-CE will be put in production immediately

■ Situation of CC-IN2P3

- CREAM integration with BQS (local batch system) done
- ALICE local support testing the system
- Next step: deployment of the system in production for ALICE testing

ALICE Report: Experiment Operations

4

14/10/09

Source: P. Mendez, GDB, 14/10/2009
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=45480>



Chantiers en cours

▶ Worker Nodes & Jobs Pilote



- Déploiement de SL5 pour les worker nodes
 - Détails sur l'avancement:
<https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=migrations:migration-sl4-sl5>
 - Voir présentation de Nadia aujourd'hui
- Intégration de BQS et CREAM
 - Tests en cours par Renaud et Sylvain
 - Objectif: entrée en production 15 novembre
- Déploiement de SCAS & glExec et/ou évaluation de Argus
 - Certification Argus: <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/Main/ArgusCertification>

- Sortie de production des Thumpers
 - Tous les serveurs de disque pour l'instance dCache LCG sont désormais des Thors
- Mise à jour envisagée de dCache pour passer à la version 1.9.5 (golden release) le 9 novembre 2009
 - Fonctionnalité intéressante: ACL pour la restreindre l'accès aux fichiers sur bande uniquement aux utilisateurs autorisés
- Contrôle de cohérence du catalogue interne à dCache et de cohérence entre dCache et le catalogue externe de ATLAS (LFC)

- Accounting CPU
 - Correction des écarts significatifs observés entre les rapports internes et les informations du portail EGEE pendant les 4 derniers mois
 - Nouveau mécanisme en cours de test avec le repository APPEL
 - *Envoi d'informations agrégées (par DN, par rôle, par VO)*
- Unité de puissance CPU
 - Passage de SpecInt2000 à HEP-SPEC06 en cours
 - Système d'information CEs à mettre à jour conformément au nouveau schéma
 - Document de référence: <https://edms.in2p3.fr/document/I-018663>

Mesures de Performance CPU

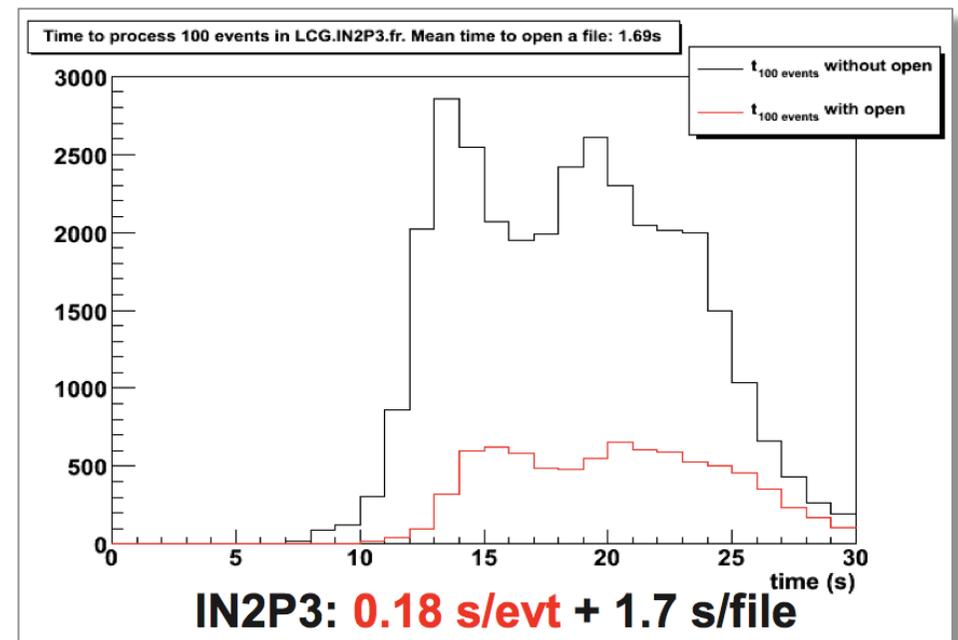


Type de matériel	Système d'Exploitation	HEP-SPEC06 par machine
DELL (Blade) Intel Xeon E5540 @ 2.53GHz, 48GB, SMT on	SL5 64bit	129.70
IBM iDataPlex Intel Xeon L5430 @ 2.66GHz, 16GB	SL4 64bit	66.29
DELL PowerEdge 1950 Intel Xeon E5450 @ 3.00GHz, 16GB	SL5 64bit	76.06

Mesures réalisées par Yannick Perret, 07/10/2009 (voir Annexe)
Document de référence: <https://edms.in2p3.fr/document/I-018663>

- Installation du logiciel ATHENA sur AFS avec réplication automatique
 - Opérationnelle depuis 20/10/2009 (?)
- Déploiement de FroNTier + Squid pour l'accès aux bases de données de conditions
 - Important pour les tier-2s du nuage, en particulier pour les sites distants (long RTT)
 - En attente
- User Analysis Test (UAT): 28-30 octobre 2009
 - Objectif:
 - *“Get many user analysis jobs running over world-wide resources. Users will run their normal analysis jobs during this time on a few large data samples especially created for this exercise.”*
 - Détails: <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/Atlas/UserAnalysisTest>

- Tests de performance d'accès via gsidcap aux fichiers gérés par dCache
 - Suite aux résultats insuffisants observés lors des premiers tests en mai dernier
- Réalisés à nouveau cette semaine-ci
 - Après modification de la configuration dCache (MaxMovers per pool)
 - Nouvelle version de dCache, Chimera, Thors, etc.



Source: R. Graciani, GDB, 13/05/2009

<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=45475>

▶ LHCb (suite)



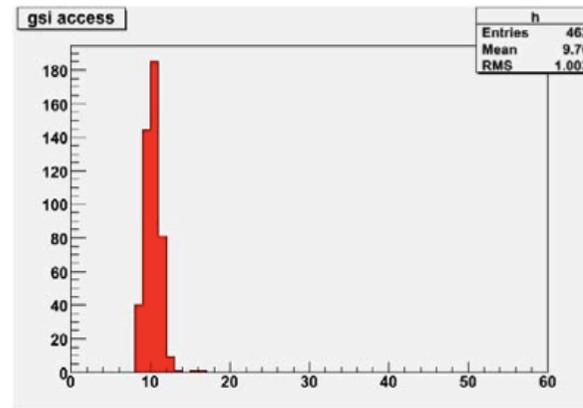
- Conclusion:

- « Les performances d'accès aux fichiers via gsidcap se sont nettement améliorées et elles sont compatibles avec les performances obtenues chez les autres sites ».

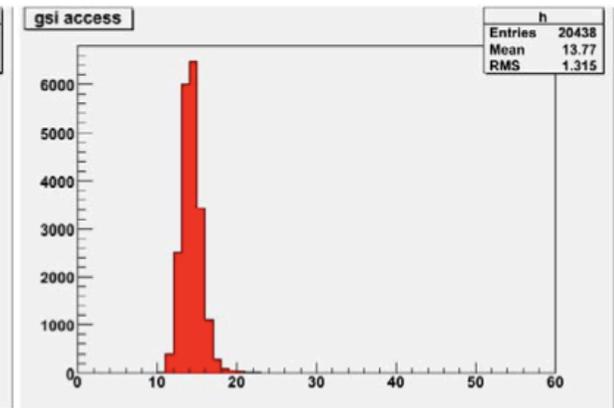
- Luisa Arrabito

- Résultats reproductibles

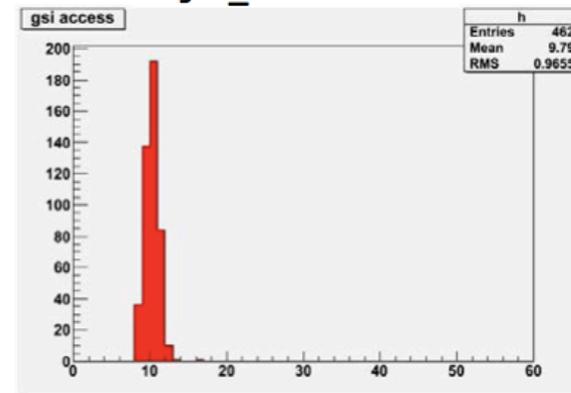
gsi_accessA



gsi_accessB



gsi_accessAbis



Temps (sec) pour processor 100 événements

- Séparation des zones de stockage sur disque (dCache) pour le tier-2, en cours
 - Le tier-2 aura une zone disk-only, sans possibilité de staging de fichiers depuis HPSS
 - Transfert des données non terminé
- Visite des responsables de CMS computing le 23/10/2009
 - <http://indico.in2p3.fr/confRegistrantsDisplay.py/list?confId=2357>

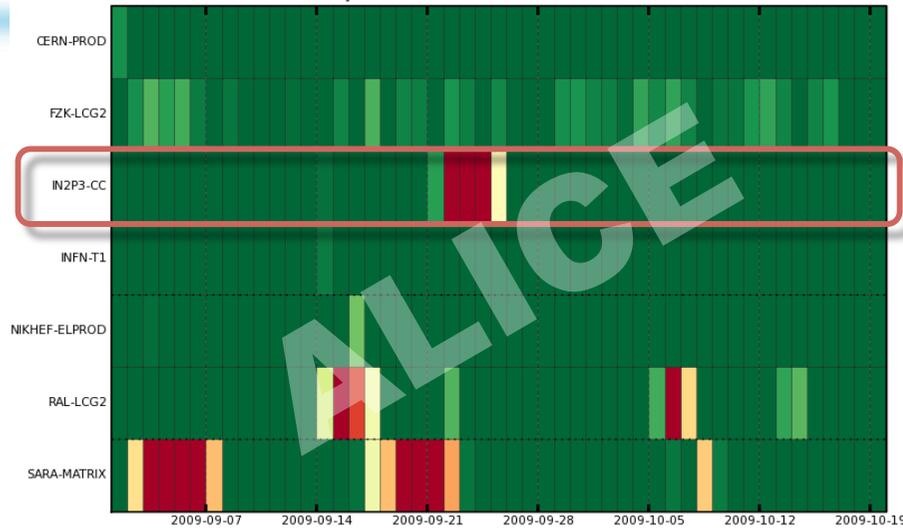


Disponibilité du site

Disponibilité tier-1

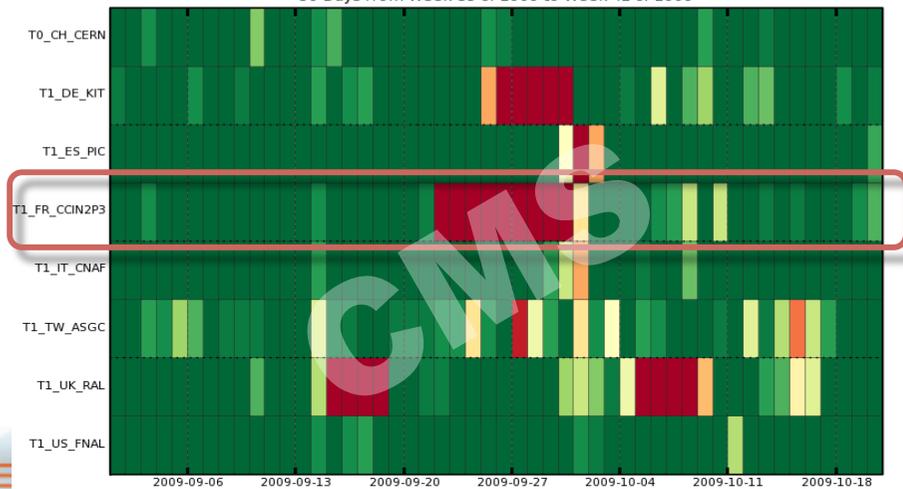
Site Availability using WLCG Availability (FCR critical)

49 Days from Week 35 of 2009 to Week 42 of 2009



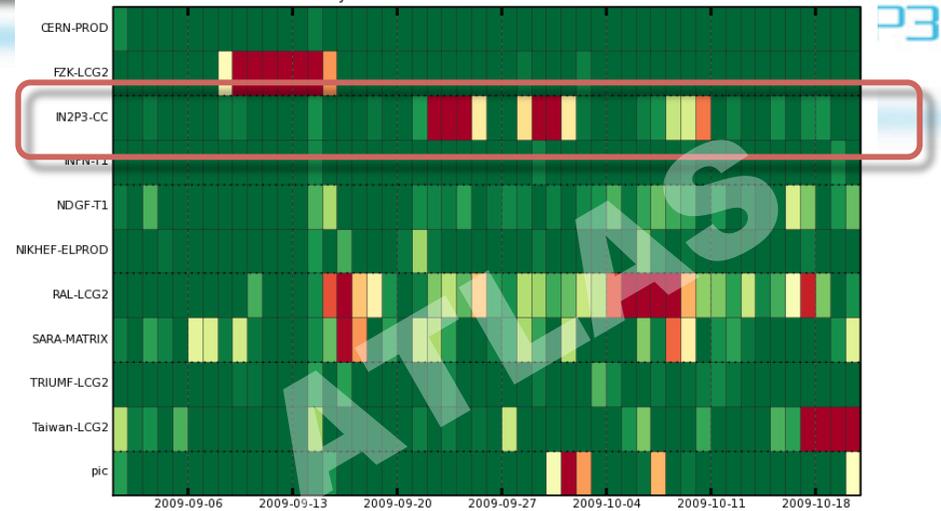
Site Availability

50 Days from Week 35 of 2009 to Week 42 of 2009



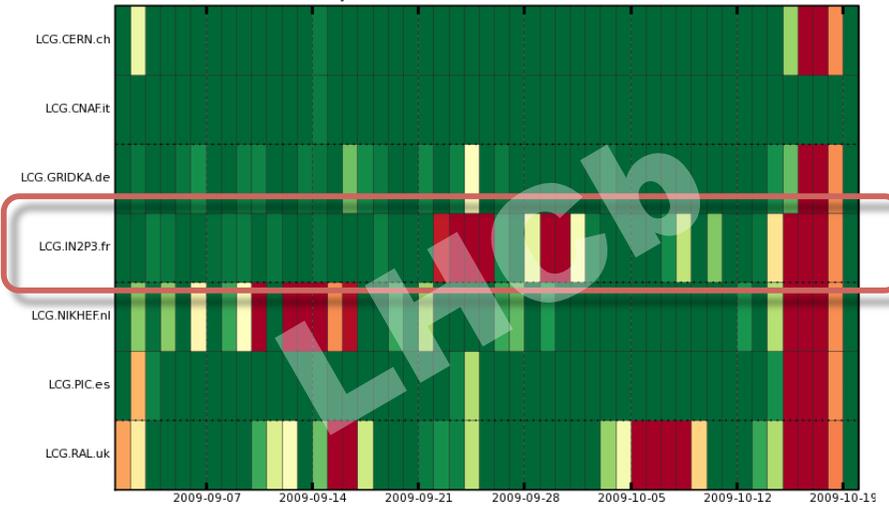
Site Availability using WLCG SRM2

50 Days from Week 35 of 2009 to Week 42 of 2009

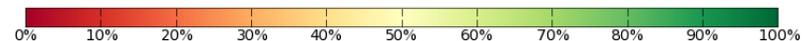


Site Availability using LHCb Critical Availability

49 Days from Week 35 of 2009 to Week 42 of 2009



Période: Sep 1 – Oct 20, 2009



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



Petites Annonces

▶ Événements à venir



- Hepix Fall 2009
 - Berkeley (California, US), 26-30 octobre 2009
 - <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=61917>
- 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
 - Point sur la transition vers SL5
 - Plan d'évolution des CEs
 - Discussion sur le processus de traitement des demandes spéciales des expériences

- Prochaines réunions
 - Jeudi 12 novembre
 - Jeudi 10 décembre

▶ Questions/Commentaires



▶ Annexe

From: Yannick Perret <yperret@in2p3.fr>
Subject: **Re: Bench HEP-SPEC06**
Date: 2009/10/07 10:21:28 HAEC
To: Dominique Boutigny <boutigny@in2p3.fr>
Cc: Bernier Jerome <jerome.bernier@in2p3.fr>, Fabio Hernandez <fabio@in2p3.fr>

Voici les résultats pour les 3 catégories de workers qui restent en activité.
Dans l'ordre, les lames DELL (dernier achat), les DELL "récentes" (avant-dernier achat DELL), et les dataplex.

Les infos ci-dessous sont dans l'ordre des données qui sont demandées :

```
>>  
Identité processeur  
Résultat SPEC2006-HEP  
Fréquence proc en MHz  
Taille cache processeur (en Mo, je crois)  
Taille RAM (Go)  
Type de carte mère  
<<
```

Lames M610 DELL (SL5 - 64bit)

```
>>  
Intel Xeon E5540  
129.70  
2527.067  
8192  
16  
48  
Dell 0N582M  
<<
```

DELL PowerEdge 1950 (SL5 - 64bit)

```
>>  
Intel Xeon E5450  
76.06  
2992.530  
6144  
8  
16  
Dell 0TT740  
<<
```

IBM dx360 (SL4 - 64bit)

```
>>  
Intel Xeon L5430  
66.29  
2664  
6144  
8  
16  
IBM S5400SF  
<<
```