



LCG-France Tier-1 & AF

Réunion de Coordination

Fabio Hernandez

fabio@in2p3.fr

Lyon, 13 décembre 2007

dapnia

cea

saclay

► Table des Matières



- Réunions du GDB et du MB de novembre & décembre 2007
- Disponibilité, fiabilité, efficacité du site
- Chantiers en cours
- Thème du jour

- Agendas:
 - **GDB:** <http://indico.cern.ch/categoryDisplay.py?categId=31181>
 - **MB:** <http://indico.cern.ch/categoryDisplay.py?categId=666>
- Principaux sujets
 - CCRC 08
 - Monitoring
 - Déploiement de SRM v2.2

▶ CCRC 08: rappel



- Combined Computing Readiness Challenge
 - *"A combined challenge by all experiments to demonstrate the readiness of the WLCG computing infrastructure before start of data taking at a scale comparable to the data taking in 2008."*
- Intervenants
 - 4 expériences, tous les sites et les coordinateurs du service WLCG
- Calendrier
 - **Février 2008: pré-challenge**
 - *But: tester la disponibilité de tous les composants nécessaires pour les expériences*
 - *Débit n'est pas le plus important*
 - **Mai 2008: challenge**
 - *But: vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des composants au niveau de performance et de stabilité nécessaires pour l'acquisition de données prévue en 2008*
 - *Entre 40% et 50% de données d'une année nominale*

- Focus actuel
 - Définition précise des besoins des expériences
 - *Stockage (zones, space tokens, volumétrie, débits, ...) et CPU*
 - Monitoring
 - Identification des services critiques
 - *Selon les besoins de chaque expérience*

Jobs Pilotes



- Tests d'impact sur le système de batch du changement d'utilisateur UNIX
 - A nous de le faire pour BQS
 - Etudes des solutions possibles
- Revue des framework de job pilotes de chaque expérience
 - Groupe de travail constitué

Job priorities (rappel)



- Job priorities

**Short Term Solution**
Enabling Grids for E-science

- Make the VOViews mutually exclusive
 - on a CE not more than one VOView can match a FQAN
 - Introduce a DENY rule on the Information system:

```
GlueVOViewLocalID: atlas
GlueCEAccessControlBaseRule: DENY:/atlas/Role=production
GlueCEAccessControlBaseRule: VO:atlas
[...]
GlueVOViewLocalID: /atlas/Role=production
GlueCEAccessControlBaseRule: VOMS:/atlas/Role=production
```

- Required simple changes in the WMS
- Required careful publication of the rule on in the GIP

EGEE-II INFOS-RI-031688

Simone Campana - Grid Deployment Board - 06 June 2007

5

Quel est l'état d'avancement chez nous?

Source: Simone Campana, [GDB 07/11/2007](#)

Middleware pour SL4

- gLite 3.1 pour SL4 32 bits & 64 bits

Le passage en SL4 32bits des nos CEs est-il planifié?

service	SL(C)4/i386	SL(C)4/x86_64	Comments
glite-WN	Released	Certification	
glite-UI	Released	Build	
glite-AMGA_postgres	PPS	Integration	
glite-BDII	Released	Configuration	
lcg-CE	Released	Build	
glite-CREAM	Integration	Build	
glite-FTA_oracle	Integration	Build	
glite-FTS_oracle	Integration	Integration	
glite-FTM	Released	Integration	
glite-LB	Configuration	Build	
glite-LFC_mysql	PPS	Integration	
glite-LFC_oracle	PPS	Integration	
glite-MON	Certification	Build	
glite-PX	PPS	Integration	
glite-SE_classic	Configuration	Build	
glite-SE_dcache_*	Configuration	Integration	
glite-SE_dpm_disk	PPS	Integration	
glite-SE_dpm_mysql	PPS	Integration	
glite-SE_dpm_oracle	Integration	Integration	
glite-TORQUE_utils	Released	Build	
glite-TORQUE_client	Released	Build	
glite-TORQUE_server	Released	Build	
glite-VOMS_oracle	PPS	Integration	
glite-VOMS_mysql	PPS	Integration	
glite-VOBOX	PPS	Integration	
glite-WMS	Configuration	Build	



Source: <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/EGEE/Glite31NodeTracker>

Monitoring



Things to do... independent of architecture

- ☐ Messaging System
 - messaging seen as vital component for reliability, robustness and scaling
- ☐ Operations Dashboard
 - "New" SAM Portal
- ☐ Deploy the site monitoring
 - Make it easier for sites (provide yaim, ...)
- ☐ Reporting
 - Automate our management reporting

15



A (technical) architecture?

- ☐ Scalable underlying fabric
 - Messaging Systems, HTTP REST **ActiveMQ**
- ☐ Use (simple) standards **HTTP, SSL**
 - Web technology
- ☐ Publish metadata **RDF**
 - Common grid topology information
- ☐ Republish "raw" bulk data **"standard" XML (?)**
 - metrics, usage records, ...
- ☐ Visualization "toolkits" **Dashboard, Yahoo UI, ...**
- ☐ Reporting **JasperReports**

26

Source: James Casey, [GDB 05/12/2007](#)



Site config from the VO-ID card



- CIC developers' work [\[Improvements' list\]](#) facilitates VO-ID information maintenance by the right authority: the VO Admins.
- A Yaim VO configurator tool [linked from the CIC portal](#) takes the VO-ID card information to facilitate VO data configuration by the Site Admins.
- More on-going discussions for additional functionality, e.g.:
 - Gridmap file configuration data
 - Voms server DN/CA information

GDB December 2007

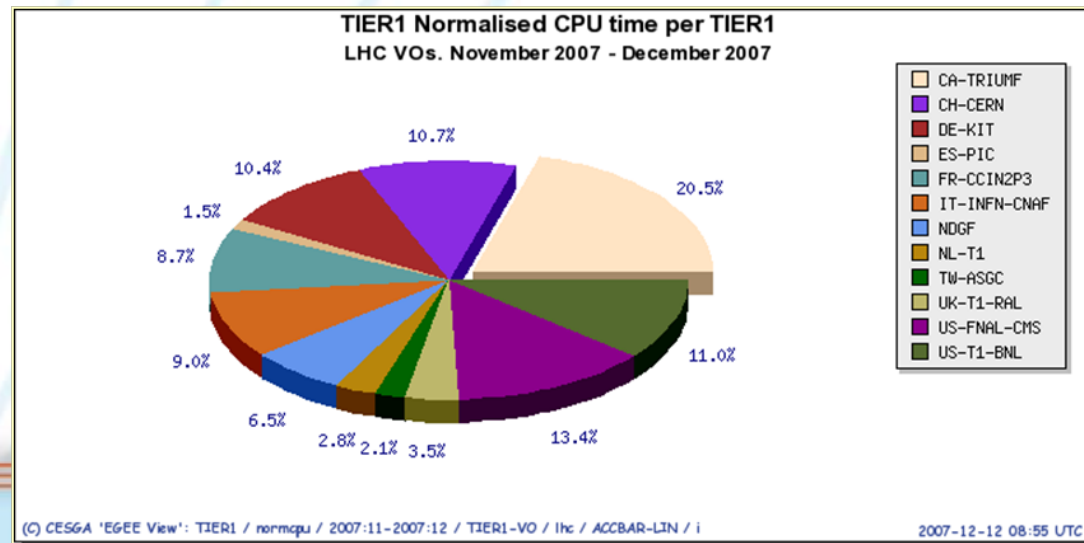
©Maria Dimou- cern-it-gd

Source: Maria Dimou, [GDB 05/12/2007](#)

Accounting CPU



- Configuration de BQS modifiée: puissance des machines conforme au benchmark convenu par l'ensemble des sites (*Spec CPU Int 2000 low optimization*)
 - Effet dans le rapport d'accounting de fin décembre
- Contribution du tier-1 en temps CPU
 - 1^{er} Novembre – 11 décembre 2007



Source: [EGEE Accounting Portal](#)

Accounting CPU (suite)



Comparison of Manual vs. Automatic CPU Accounting

CPU Time in kH 2000

		2007-01	2007-02	2007-03	2007-04	2007-05	2007-06	2007-07	2007-08	2007-09	2007-10	2007-11	2007-12	Aggregate
Alice	Manual	18 021	32 655	38 886	33 109	28 028	124 870	152 597	151 668	787 939	838 464	643 633	0	2 849 868
	Automatic	17 230	32 563	37 785	32 464	28 022	124 263	144 440	136 578	787 707	815 110	687 741		2 843 903
	Δ (automatic vs. manual)	-4,4%	-0,3%	-2,8%	-1,9%	-0,0%	-0,5%	-5,3%	-9,9%	-0,0%	-2,8%	+6,9%		-0%
Atlas	Manual	190 681	135 599	85 813	202 934	209 299	175 242	219 484	168 601	111 264	341 600	243 634	0	2 084 152
	Automatic	190 681	135 600	84 025	202 933	209 289	169 443	214 889	165 066	111 264	341 296	257 842		2 082 328
	Δ (automatic vs. manual)	-0,0%	+0,0%	-2,1%	-0,0%	-0,0%	-3,3%	-2,1%	-2,1%	-0,0%	-0,1%	+5,8%		-0%
CMS	Manual	83 135	118 364	86 624	167 267	66 313	66 101	232 528	334 313	471 174	362 673	168 261	0	2 156 752
	Automatic	83 113	118 364	86 612	167 262	66 313	59 065	233 100	329 708	471 146	367 755	180 238		2 162 676
	Δ (automatic vs. manual)	-0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	-0,0%	-10,6%	+0,2%	-1,4%	-0,0%	+1,4%	+7,1%		+0%
LHCb	Manual	159 138	138 702	29 857	24 647	20 308	50 348	135 945	68 870	16 774	40 381	31 280	0	716 249
	Automatic	159 086	138 722	29 402	24 638	20 308	50 332	126 999	68 866	16 774	42 408	34 449		711 984
	Δ (automatic vs. manual)	-0,0%	+0,0%	-1,5%	-0,0%	-0,0%	-0,0%	-6,6%	-0,0%	+0,0%	+5,0%	+10,1%		-1%

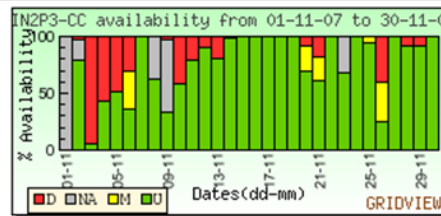
Ecarts importants observés probablement pour corriger un problème de publication de données du mois d'octobre

Disponibilité du site (1/4)



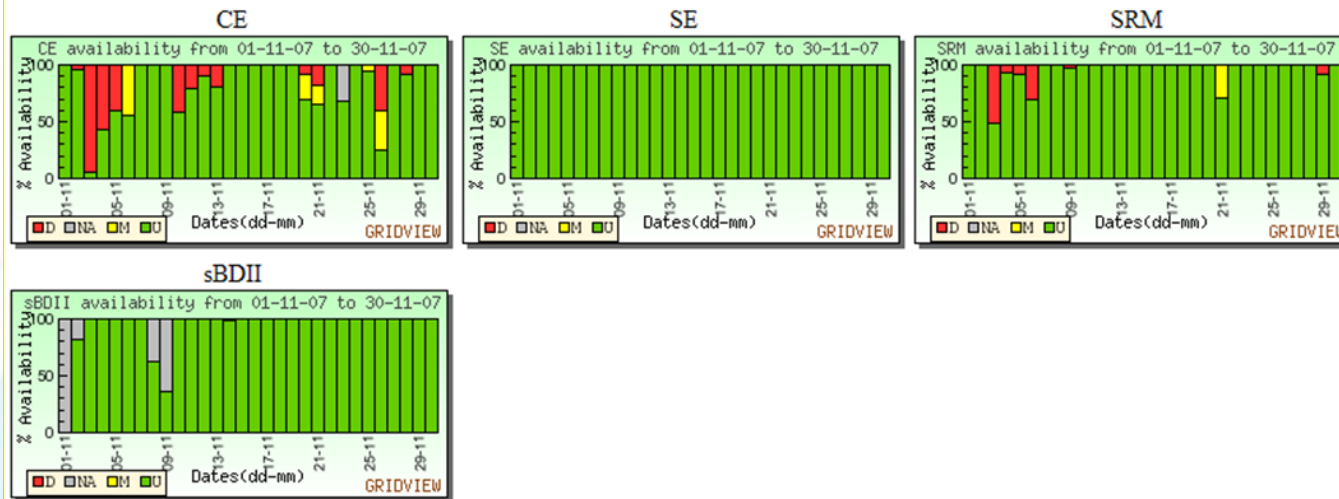
- Novembre 2007

Overall Service Availability for Site:IN2P3-CC VO:OPS (Daily Report)



Score: 73%

Individual Service Availability for site:IN2P3-CC VO:OPS (Daily Report)



Source: <http://gridview.cern.ch>

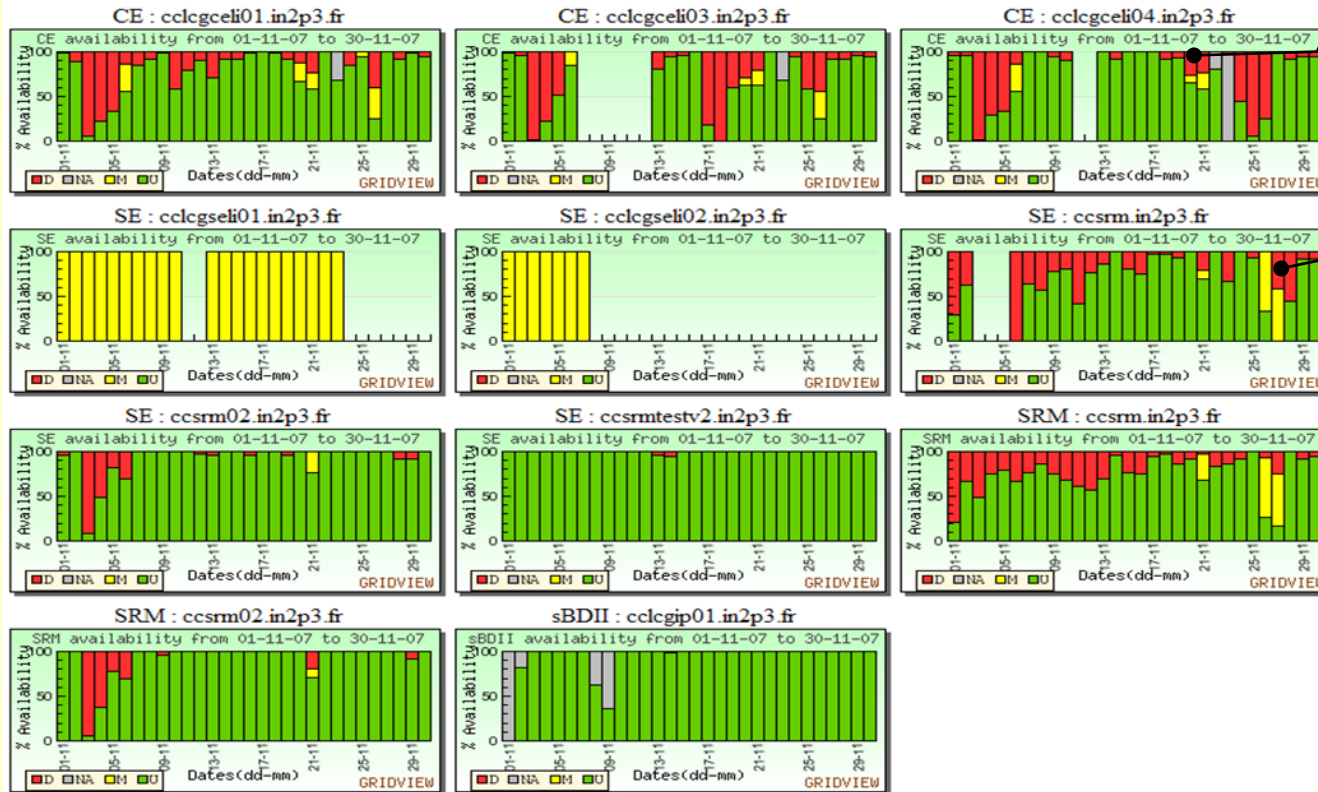
Disponibilité du site (2/4)



- Novembre 2007 (suite)

Service Instance Availability for site:IN2P3-CC VO:OPS (Daily Report)

Site Services



Instabilité
simultanée de tous
les CEs.

Mise à jour de
dCache/SRM v1.8
le 26&27/11/2007

Source: <http://gridview.cern.ch>

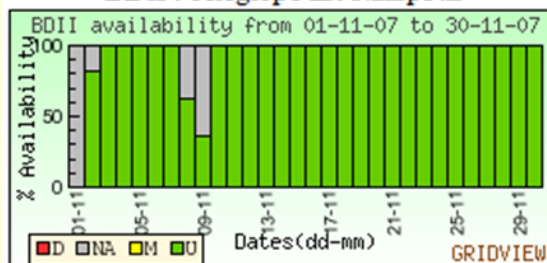
Disponibilité du site (3/4)



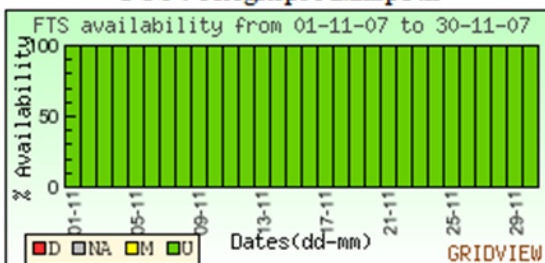
- Novembre 2007 (suite)

Central Services

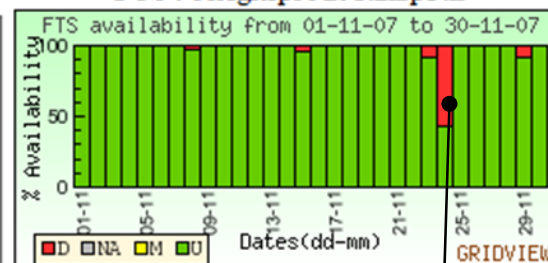
BDII : cclcgtopbdi01.in2p3.fr



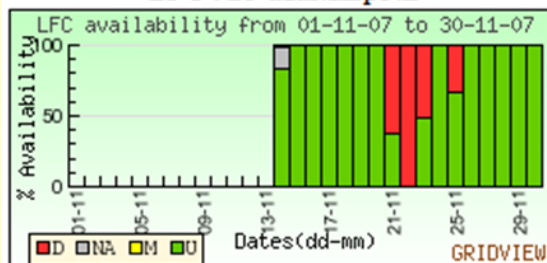
FTS : cclcgftsprod.in2p3.fr



FTS : cclcgftsprod01.in2p3.fr



LFC : lfc-atlas.in2p3.fr



Sommes-nous alertés des échecs des tests de ce service?

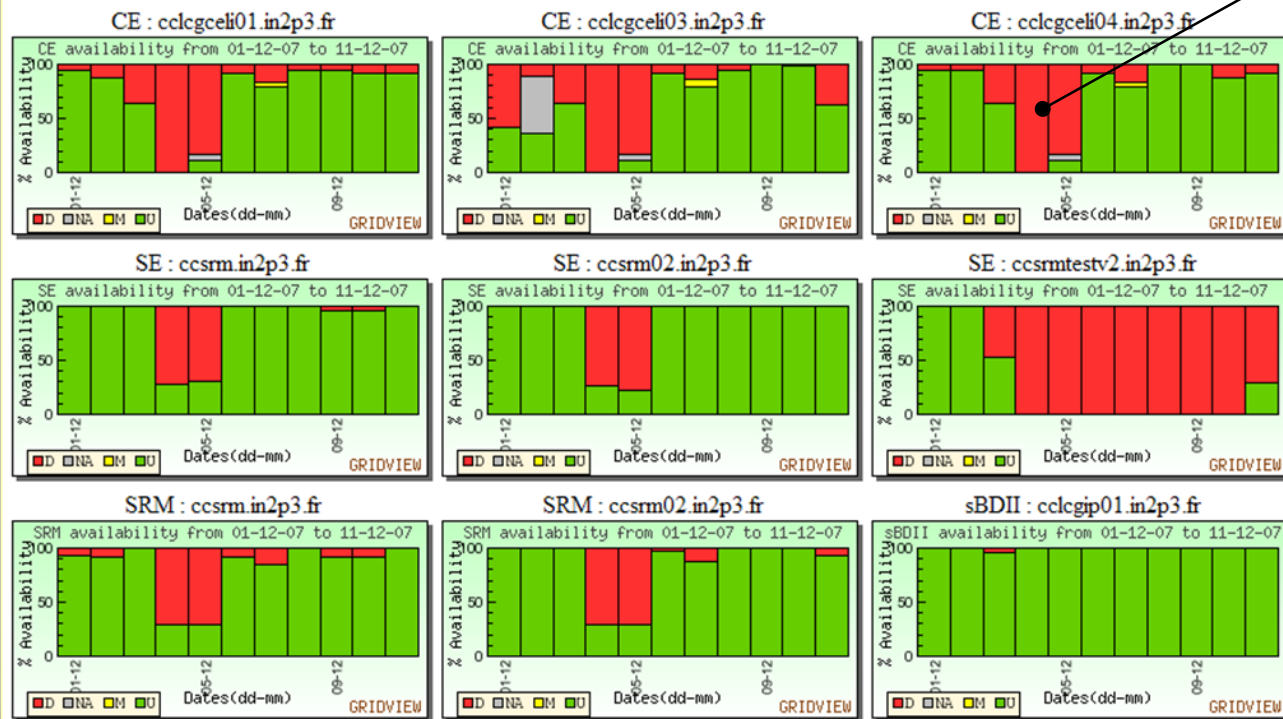
Disponibilité du site (4/4)



- Décembre 2007

Service Instance Availability for site:IN2P3-CC VO:OPS (Daily Report)

Site Services

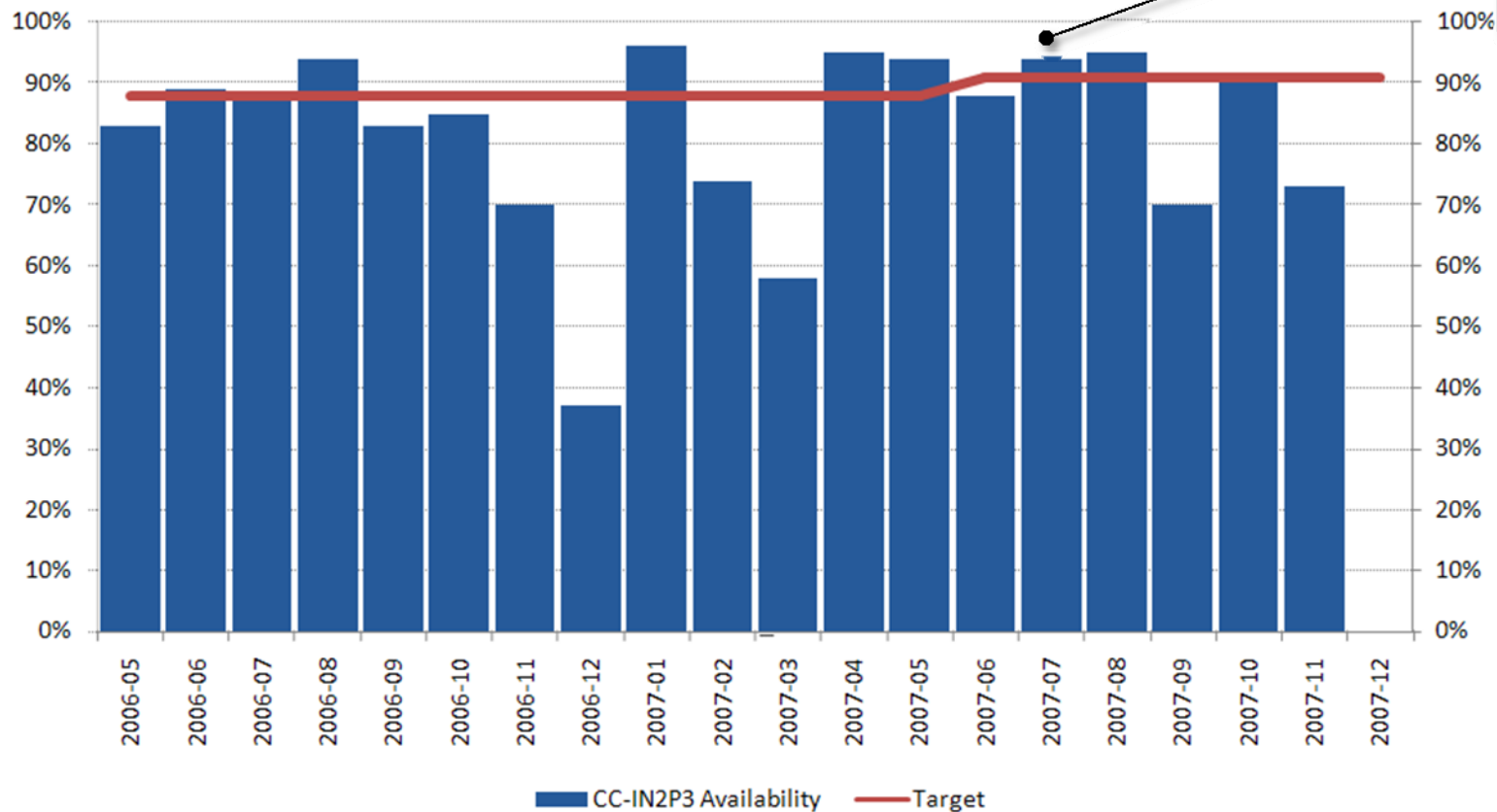


Arrêt programmé
du 04/12/2007
(downtime
enregistré du 03/12
13h au 05/12 18h)

Disponibilité du site: historique



**CC-IN2P3 Tier-1: monthly availability score
(VO OPS)**



En 2007, l'objectif a été atteint 5 mois sur 11

► Disponibilité du site: rappel



- Quelques idées à explorer
 - Configuration de la chaîne de soumission et d'exécution afin que les jobs (courts) envoyés via le framework SAM soient mise en exécution "immédiate"
 - *Pour OPS mais aussi pour les autres VOs*
 - *Le résultat des sondes SAM pour OPS est utilisé par les expériences pour "blacklister" les sites où la sonde échoue*
 - *Moyen d'éviter l'expiration du proxy*
 - Modification de la fermeture du site grille lors d'un arrêt programmé prolongé
 - *Est-il possible de permettre la réception et l'exécution des jobs courts jusqu'au dernier moment?*

- Travail systématique nécessaire pour identifier
 - Configuration requise de la machine
 - *Mémoire, partitionnement du disque*
 - Niveau de redondance nécessaire
 - Service système à démarrer
 - *gsiSSH, PNFS, ...*
 - Services spécifiques VO à démarrer
 - Tâches périodiques
 - *Rotation des logs, backups, ...*
 - Monitoring
 - *Système et services VO*
 - Alertes
- Documentation du processus

Etat d'avancement des chantiers en cours



- Validation le middleware sur SL4 64bits
 - En particulier pour les worker nodes
 - Implémenter la répartition de ressources pour le tier-1 et tier-2 en accord avec nos engagements
- Finaliser la configuration de tous les services grid avec le niveau de **redondance** nécessaire
 - Aujourd'hui: revue de FTS et LFC
- Accounting
 - Séparation tier-1, tier-2 et AF pour l'accounting interne
- Outils et procédures d'exploitation
 - Monitoring (point aujourd'hui)
 - Formalisation des procédures
- CREAM-compatible BQS-backed computing element

- Consolidation
 - FTS
 - LFC
- Monitoring basé sur NAGIOS
- Prochaine réunion
 - Vendredi 11 janvier 14h salle 104
- Agendas de toutes les réunions
 - <http://indico.in2p3.fr/categoryDisplay.py?categId=102>

► Questions/Commentaires

