



Tiers 2 – LPC Clermont-Ferrand

Administration au quotidien Stratégie et Solutions

Jean-Claude Chevaleyre

Laboratoire de Physique Corpusculaire Aubiere



Administration au Quotidien – 1/5

Bonjour,

Pour rompre l'ennui ;-) voici la nouvelle table de disponibilité et fiabilité des sites. Ça tranche un peu par rapport aux rapports précédents, même si la plupart des sites s'en tirent avec un résultat très honorable. Mes félicitations au LAPP et au LPC qui ont su se tenir très haut dans la liste.

Les mauvais résultats pour le [redacted] s'expliquent probablement par un bug,

voir https://gus.fzk.de/pages/ticket_detail concernera aussi d'autres sites pour les li venir, notamment Auvergrid et LPC.

Bien cordialement,

R [redacted]

France (France)		
AUVERGRID	85 %	92 %
CGG-LCG2	81 %	81 %
GRIF	0 %	N/A
IBCP-GBIO	44 %	79 %
IN2P3-CC	92 %	95 %
IN2P3-CC-T2	94 %	95 %
IN2P3-CPPM	95 %	95 %
IN2P3-IPNL	96 %	97 %
IN2P3-IRES	87 %	89 %
IN2P3-LAPP	99 %	99 %
IN2P3-LPC	99 %	99 %



Administration au Quotidien – 2/5

Réalité parfois moins reluisante

Problèmes Matériels/Logiciels :

Certificat expiré

Disques pleins, disques readonly, disques disparus du bios

Service dpm, dpns, lfc arrêtés sur erreur : Plus de mémoire disponible

Service surchargés : se, lfc

Echec sur montages nfs

Publication accounting mal maîtrisée

Publication des infos pour les SE ponctuellement non publiée par le topbdii

deny service ? VO Biomed par exemple

Problèmes d'Infrastructure :

Problème de climatisation, surcharge onduleur, onduleurs sans erreur impossible à redémarrer

Problème évaluation impacte sur intervention électrique, problèmes électriques suite à mise à jour du logiciel de surveillance GTC

Procédure mal définie : arrêt - redémarrage du stockage

Fausse alerte incendie sans incidence directe - GTC



Administration au Quotidien – 3/5

Problèmes ou difficultés applicatifs :

Exemple Atlas : Sortie de production d'un CE pour mise à jour-
Difficulté de remise en production

<http://gridui07.usatlas.bnl.gov:25880/server/pandamon/query?dash=clouds#FR>

IN2P3-LPC	ANALY_LPC	ANALY_LPC	2	online	auto
	IN2P3-LPC-clrcgce01-atlas-lcgpbs	LPC	2	online	manual
	IN2P3-LPC-clrcgce02-atlas-lcgpbs	LPC	2	online	manual
	IN2P3-LPC-clrcgce03-atlas-lcgpbs	LPC	2	online	manual



Administration au Quotidien – 4/5

Exemple Alice : SE prêt juin – configuration finalisée et validée en novembre

Information publiée : 93 Go, puis 380 To au lieu de ~6 To – Infos statique – Dynamique ?

kSI2k units: 12 / 240 pledged

Storages status

Name	Status	Size	Used	Free	Usage	No of files	Type	ADD test
ALICE::Clermont::DPM	OK	5.762 TB	0%	5.762 TB	41 KB	0 B	SRM	OK

VoBox health

CPUs: 4x 3061MHz
Mem usage: 40.66% of 3.96 GB
CPU usage (last 1h avg): Load: 0.097
I/O: 1.931%
Int: 0.008%



Administration au Quotidien – 5/5

Exemple Auvergrid : DC planifié et annoncé peu de jours avant le début / Tombe sur la période prévue pour la réinstallation du SE/LFC

All Vos : Tests site admin pour une VO particulière

Au final – Perte de temps et de productivité



Stratégie et Solutions – 1/4

Définition architecture :

1 – Répondre aux besoins d'un Tier-2 avec support à 3 expériences : Alice , Atlas , Lhcb

Calcul – Stockage – Réseau

2 – Prendre en compte les locaux existants, malheureusement pas forcément bien adaptés :

petits - arrachés difficilement sur l'espace bureau - réseaux électriques
inappropriés - pas de faux plancher / pas de hauteur de plafond – pas de
climatisation – contraintes extérieures / UMR

Contraintes Fortes

3 – Prendre des engagements (MoU) vis-à-vis de ce qui est sûr :

- Du point de vue financement / Lettre d'engagement & notification
- Achat / Livraison / Installation



Stratégie et Solutions – 2/4

Réalisation :

1 – Réponse à projets :

- a - « Grands projets » pour la région Auvergne
- b - CPER 2007-2013

2 – Financements :

- a – 1^{er} financement de 1M€ sur 2004-2006
- b – 2^{ème} Financement CPER : 850K€
- c – A partir de 2009 : financement IN2P3 récurrent jusqu'à 2012

3 – Mise en place d'une 1^{ère} infrastructure :

Equipement locaux : Electricité, sécurité d'accès et incendie , refroidissement ,
surveillance centralisée électrique, climatisation, incendie
Equipement matériels : calcul + Stockage en 2004

4 – Situation actuelle et 2009 :

2008 - Local technique + 1 Salle machine (Max 250 lames + serveurs + stockage)
2009 - 1 salle dédiés stockage (Max 3 Rack – 1200 disques)



Stratégie et Solutions – 3/4

Stratégie :

1 – CPU :

- a – Locaux exigu impose une haute densité (Blade)
- b - Remplacement châssis à châssis qui permet l'accroissement de capacité.

2 – Stockage :

- a – Effort à faire (MoU)
- b – Préférence Stockage centralisé, performant en IO sécurisé, évolutif
DS4xxx aujourd'hui, demain DDN? avec attente des disques 2To



Stratégie et Solutions – 4/4

Résultats :

2008 : Configuration adaptée aux ressources : Petit T2 - config ancienne/config actuelle
Début du tier-2 tôt par rapport aux besoins des expériences.

2009 : Renouvellement + accroissement / prévisions grâce à l'apport IN2P3 non intégré jusqu'à présent

Le futur :

Projet de Centre de calcul universitaire (CIRI) en cours de finalisation
Mutualisation de moyens possible avec le tiers 2 ?
Nouveaux locaux ? Nouveaux équipements ?

Dossier Tier-3 déposé à la région : 100 To & 440 ksi2k



Conclusion

**Encore des efforts à fournir
pour harmoniser l'ensemble du fonctionnement du tier-2**

**Fonctionnement
Evolution**