

RéunionD0France  
du08au09Novembre2004

Calcul



PatriceLebrun

# D0 et le CCIN2P3

- X Utilisation du centre
  - Production officielle des événements MC via
  - Fixing MC
  - Reprocessing des données
  - Production de TMB- tree (certification MET)
- X Spécificités importantes
  - Stockage HPSS
    - SAM adaptée
  - AFS
- X D0 GRID intégré au CCIN2P3
- X Gestion des Fichiers
  - SAM
  - NETER(database locale):gestion des jobs

# Espace de stockage

- X Group\_dir
  - 122Go/216Go(57%)
- X Throng\_dir
  - 5.2Go/7.8Go(67%)
- X HPSS
  - Espace cache environ 3 To (1 serveur par teraoctet)
  - Actuellement 110 To (550 bandes de 200Go)
    - pente actuelle environ 6 To/mois (200Go/jour, 1 bande/jour)
- X NFS(/sps/d0)
  - 689Go/949Go(73%)
  - **Attention: dès que le seuil de 96% est atteint, tous les fichiers non accédés depuis plus de 60 jours sont effacés sans préavis. Seule la liste des fichiers effacés sera fournie. (Règle adoptée par Babar).**
- X Xrootd
  - 1 To (gestion dynamique de l'espace)

# RessourcesCPU

- ✗ Décision du comité d'allocation des ressources du CC-IN2P3
  - *Auteurs : François Le Diberder (Directeur Adjoint Scientifique de l'IN2P3), François Etienne (Chargé de Mission Informatique IN2P3)*
- ✗ La renormalisation des priorités affectées aux demandes annuelles de production quise fera de façon à respecter les quotas suivants, pour le restant de l'année 2004 (et sous réserve de raffinements ultérieurs):
  - Babar 30%
  - D0 15%
  - Virgo 6%
  - LHC(4x5%) 20%
  - Auger 3%
  - HESS 3%
  - NEMO 3%
- ✗ 80% des ressources du CC-IN2P3 sont donc affectées aux 7 expériences prioritaires listées ci-dessus. Les ressources non consommées par l'une des 7 expériences devront être utilisées en priorité par les 6 autres.
- ✗ Les développements correspondants devront être repris dans BQS dans les délais les plus brefs. Les fonctionnalités nouvelles devront faire l'objet d'une validation par les expériences concernées avant leur implémentation.
- ✗ L'équipe exploitation devra intervenir directement, en attendant de disposer d'une version adaptée de BQS, afin de faire respecter ces quotas.
- ✗ En cas de difficultés ou de problèmes ponctuels, la personne habilitée à valider des demandes spécifiques est François Etienne ( [etienne@in2p3.fr](mailto:etienne@in2p3.fr) ).

# LaProductionMC

- ✗ Assurée par Tibor, Patrice, (Gérald) et SAMGRID (Joël, Tibor)
- ✗ MC\_RUNJOB adapté au centre par Michel
- ✗ Outil local de gestion: NETER (Patrice)

## ✗ ProductionMC de chaque site

Sites	size (MB)	events	Site size	(MB) events
LTU	5970	164500	<b>ccin2p3</b>	<b>137090</b>
LU	42383	1220000	d0karlsruhe00	<b>30750658.6%</b>
OU	32044	869000	fzu	20069
SPRACE40267		871247	lancs	291781
tata	87346	2706200	manchester11048	565197
<b>UTA</b>	<b>3248831010648528.4%</b>		nikhef	278402
Wisconsin13755		367400		662475918.6%

total size = 1285038 MB

total events = 35514240

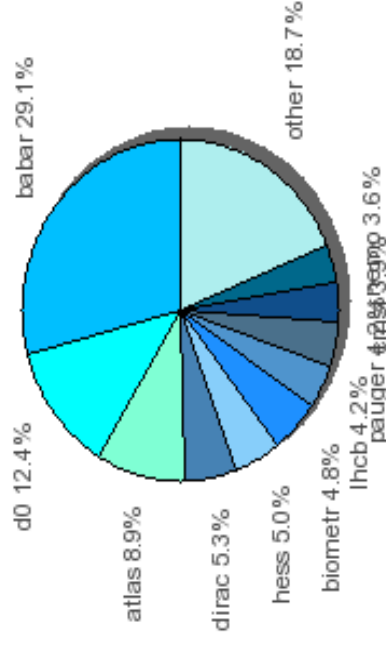
Remarque: la comparaison doit  
reposer sur le temps CPU utilisé

# Utilisation des ressources CPU

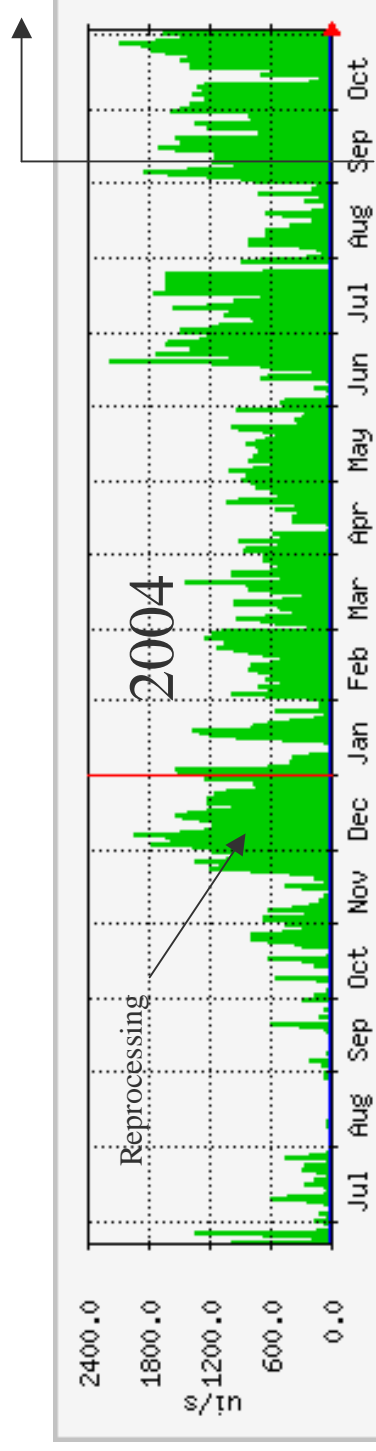
Range	Group	Topic	UI (hour)	SIZEk	%
1	babar	hep-nuc	2,395,940	138,654	29.12
2	d0	hep-nuc	1,018,209	58,924	12.38
3	atlas	hep-nuc	735,853	42,584	8.94
4	dirac	hep-nuc	434,024	25,117	5.28
5	hess	astro-neutrino	407,285	23,570	4.95
6	biometr	bio	395,018	22,860	4.80
7	lhcb	hep-nuc	344,400	19,931	4.19
8	pauger	astro-neutrino	341,551	19,766	4.15
9	cmsf	hep-nuc	320,245	18,533	3.89
10	nemo	astro-neutrino	294,644	17,051	3.58
11	alice	hep-nuc	250,445	14,493	3.04

CC-IN2P3 Top 10

Accountin. à partir du 27 sept.



Beaucoup de demandes sur les classes T  
Recommandé: utiliser les classes Reti



Environ 8% sur l'année

# Reprocessing des Données

- ✗ Démarrage début 2006 avec P17
- ✗ Serveurs de DB Oracle sont opérationnels sur CCD0
- ✗ CCD0 upgradée (plus de CPU, plus de mémoire, plus de disques)
  - Bi-proc 3 Ghz
  - 2 Go de mémoire
  - 380 Go de disque
  - OS: SL3
- ✗ JIM est up to date
  - quel quessouci avec le nouveau OS: OK
  - utilisation de la grille (pb du book-keeping)
  - utilisation de NETER (gestion locale des jobs et des fichiers)?
- ✗ Leccin 2p3 devra reprocesser environ 100 à 150M d'évts
  - 3 à 4 fois plus qu'en 2003 → 4 mois avec la même puissance à temps de processing équivalent (prévoir 20 à 30% de plus)

# Demands2005

- X ATTENTIONLHCdevientprioritaire!!!
- X HPSS
  - Bandes100 To
  - Disques20 To(10 To peutêtrédéjàfin2004)
- X NFS(SPS):+1 To?
- X XROOTD:+1 To
- X GROUP\_DIR
  - +8Go/ labo ?
- X THRONG\_DIR:+8Go
  
- X CPU
  - RappelCPU2004environ6 MhUI (15%duccin2p3)
  - 2005:10à15 MhUI ???





# Comité Analyse

## X Redéfinir son rôle et organiser son fonctionnement

- Avoir un responsable de ce comité
- Nom:xxxxxxxxxx

## X Membres (à réactualiser?)

- Sabine Crépe
- Michel Jaffre
- Bruno Thooris
- Pierre Lutz
- Patrice Lebrun
- Denis Gelé
- Bernard Andrieu
- Laurent Duflot
- Eric Kajfasz
- Smain Kermiche