

# Le Tier 3 du CPPM

**Edith Knoops**  
**LCG-France**  
**Annecy 19 mai 2009**

# Plan

- Historique
- Matériel
  - Salle
  - CPU
  - Stockage
- Services
- Utilisation
- Evolution



# Historique

- CPPM depuis 2000 dans projet de grille
- EDG 2000->2004 avec personnel UREC et CS-SI sur site
- EGEE depuis avril 2004
- CPPM conseil scientifique déc 2005 plan calcul
- T3 LCG



# Matériel

Salle:

Remise à niveau en 2006

Climatisation:

3 armoires de 32kW

Onduleur:

2 onduleurs de 40 kVA





# Matériel

CPU =>

1 CE: Sun 2 CPU Opteron Monocoeur

1 Serveur NFS: Netapp - 2G/coeur

65 WN: 360 CPU core

10 HP Proliant DL145      2 CPU opteron monocoeurs

15 HP Proliant DL145G2    2 CPU opteron bicoeurs

10 Dell PE1435              2 CPU opteron bicoeurs

30 Dell PE1950              2 CPU xeon quadricoeurs

(+ 15 Dell PE1950 2 CPU xeon quadricoeurs  
commandés)



# Matériel

Stockage:

50 To

1 SE DPM : HP proliant DL145 2 CPU 4G Mémoire

Serveur Dell P2950 + Baie SAN EMC CX340  
(partagé 26 T bio +3 T local):

grille : 25 To

Serveur Dell PE2950 + 2 Baies MD1000

24.5 To



# Services

Installation et configuration avec Quattor  
SL4 64 bits

CE: Torque/Maui, SDJ, MPI

SE: DPM, xrootd plugin

Site BDII

WMS et LB

Monbox

Voms Server: CPPM, [vo.msfg.fr](http://vo.msfg.fr)

UI: glite-proof

V0 acceptées: Atlas, Lhcb, H1, Dzero, ESR,  
biomed, cppm, dteam, ops, euchina



# Monitoring

## Utilisation des WN

Load des wn	<a href="#">Stats last day</a>	<a href="#">Stats last week</a>	<a href="#">Stats last month</a>	<a href="#">Stats last year</a>
Nb de jobs par groupe	<a href="#">Stats last day</a>	<a href="#">Stats last week</a>	<a href="#">Stats last month</a>	<a href="#">Stats last year</a>

## Jobs sur le CE

[Page des utilisateurs CPPM](#)

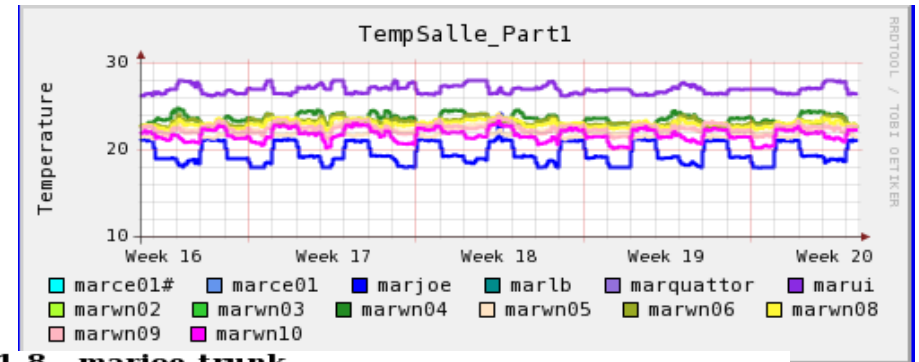
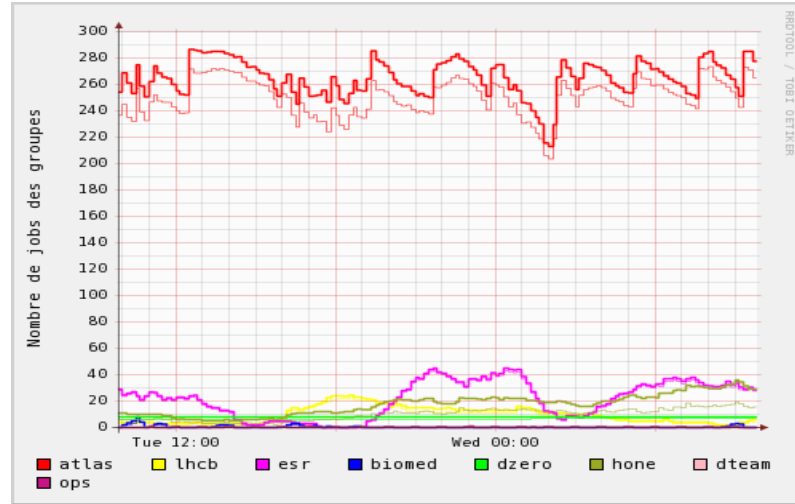
Jobs sur le CE	<a href="#">RUNNING showq -r</a>	<a href="#">WAITING showq -i</a>	<a href="#">BLOCKED showq -b</a>	
Load sur le CE	<a href="#">Load last hour</a>	<a href="#">Load last day</a>	<a href="#">Load last week</a>	<a href="#">Load last month</a>
Load sur SEDPM	<a href="#">Load last hour</a>	<a href="#">Load last day</a>	<a href="#">Load last week</a>	<a href="#">Load last month</a>
Load sur SE01	<a href="#">Load last hour</a>	<a href="#">Load last day</a>	<a href="#">Load last week</a>	<a href="#">Load last month</a>
Load sur JOE	<a href="#">Load last hour</a>	<a href="#">Load last day</a>	<a href="#">Load last week</a>	<a href="#">Load last month</a>
Load sur JACK	<a href="#">Load last hour</a>	<a href="#">Load last day</a>	<a href="#">Load last week</a>	<a href="#">Load last month</a>
Diag du noeud	<a href="#">diagnose -n</a>	<a href="#">Trace last jobs</a>	<a href="#">Check wrk status</a>	<a href="#">Check wn disks</a>
Autres	<a href="#">Recherche un utilisateur</a>	<a href="#">Espace disque DPM</a>		
Disques sur SEDPM	<a href="#">last day</a>	<a href="#">last week</a>	<a href="#">last month</a>	<a href="#">last year</a>
Disques sur SE01	<a href="#">last day</a>	<a href="#">last week</a>	<a href="#">last month</a>	<a href="#">last year</a>
Disques sur JOE	<a href="#">last day</a>	<a href="#">last week</a>	<a href="#">last month</a>	<a href="#">last year</a>
Disques sur JACK	<a href="#">last day</a>	<a href="#">last week</a>	<a href="#">last month</a>	<a href="#">last year</a>
Disque sur MARSELF	<a href="#">last day</a>	<a href="#">last week</a>	<a href="#">last month</a>	<a href="#">last year</a>

## Etat du serveur de fichier

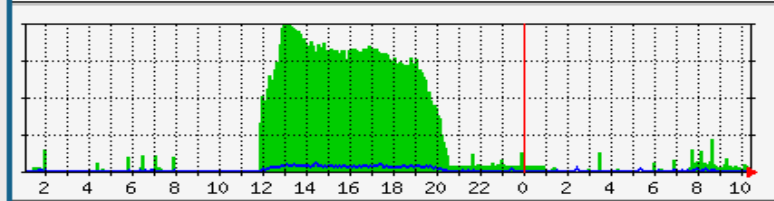
[Actualiser](#)

## Réseau

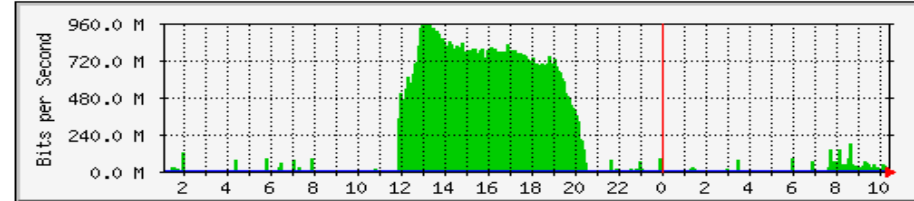
- [réjections cisco grille](#)
- [MPTC CPILLE - routeur - switch 1 - switch 2 - switch 3 - switch 4 - switch 5](#)



## V1-7 - marjoe



## Trafic SW1-8 - marjoe-trunk

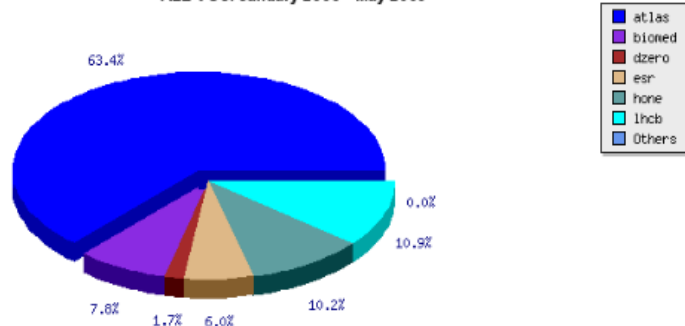






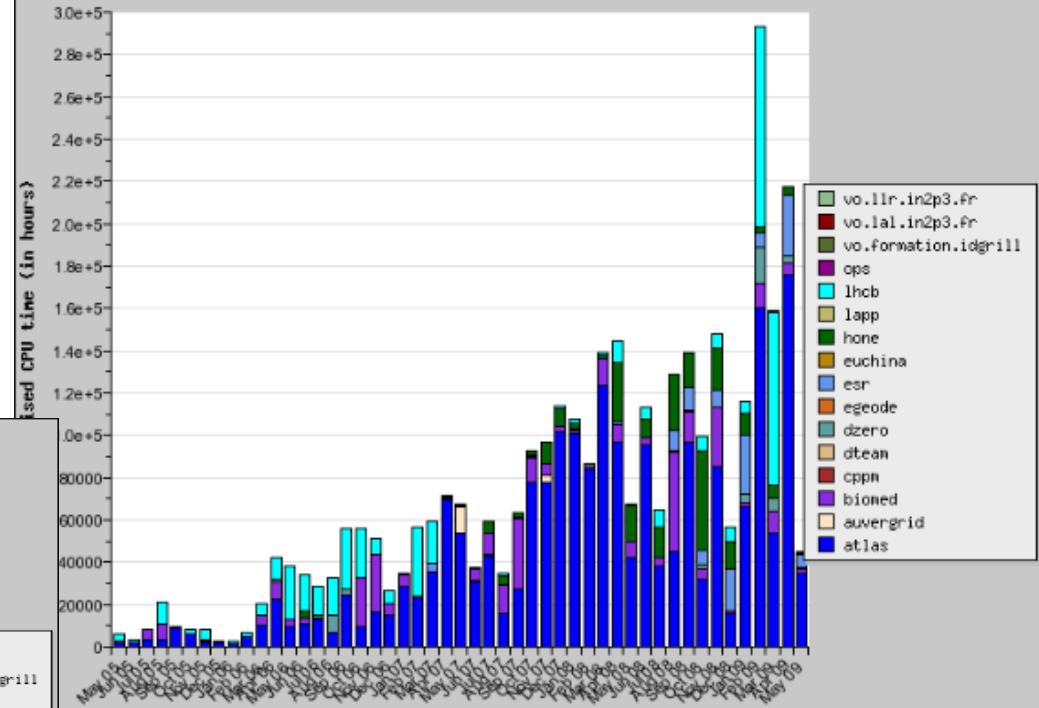
# Utilisation CPU

IN2P3-CPPM Normalised CPU time per VO  
ALL VOs. January 2008 - May 2009



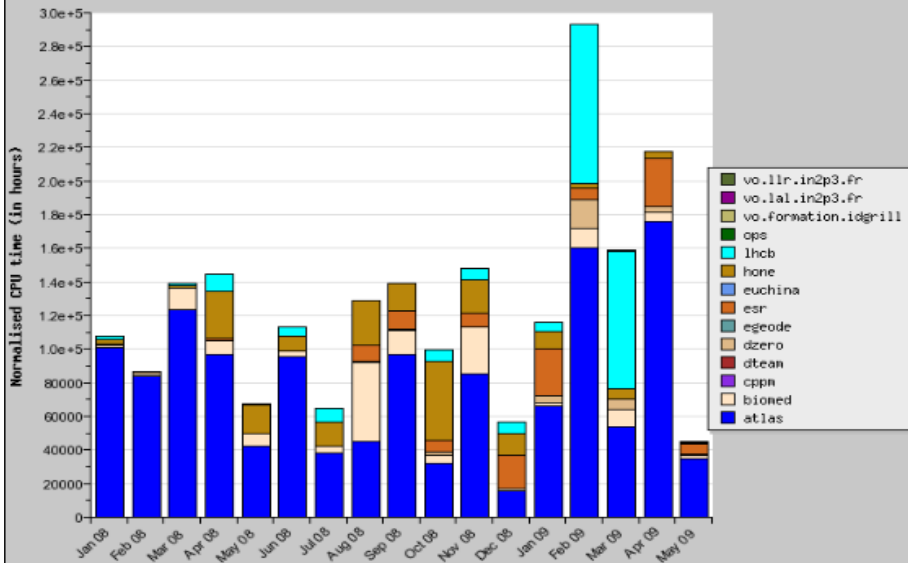
(C) CESSA 'EGEE View': IN2P3-CPPM / nrmcpu / 2008:1-2009:5 / VO-DATE / all (x) / ACCBAR-LIN / i 2009-05-14 11:26 UTC

IN2P3-CPPM Normalised CPU time by VO and DATE  
ALL VOs. May 2005 - May 2009



ESSA 'EGEE View': IN2P3-CPPM / nrmcpu / 2005:5-2009:5 / VO-DATE / all (x) / ACCBAR-LIN / i 2009-05-14 11:26 UTC

IN2P3-CPPM Normalised CPU time by VO and DATE  
ALL VOs. January 2008 - May 2009



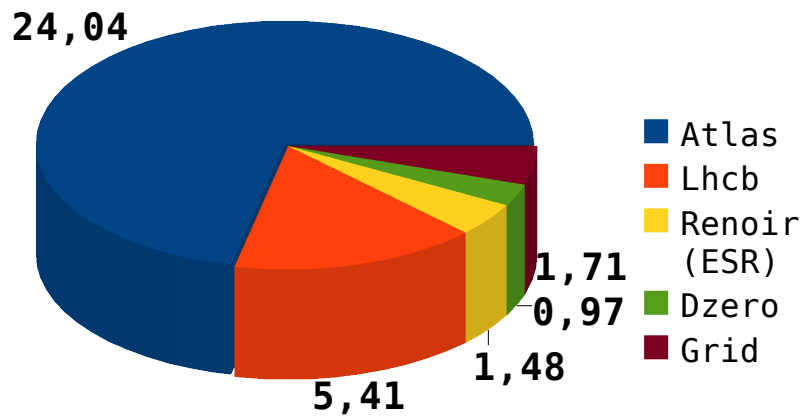
(C) CESSA 'EGEE View': IN2P3-CPPM / nrmcpu / 2008:1-2009:5 / VO-DATE / all (x) / ACCBAR-LIN / i 2009-05-14 11:26 UTC



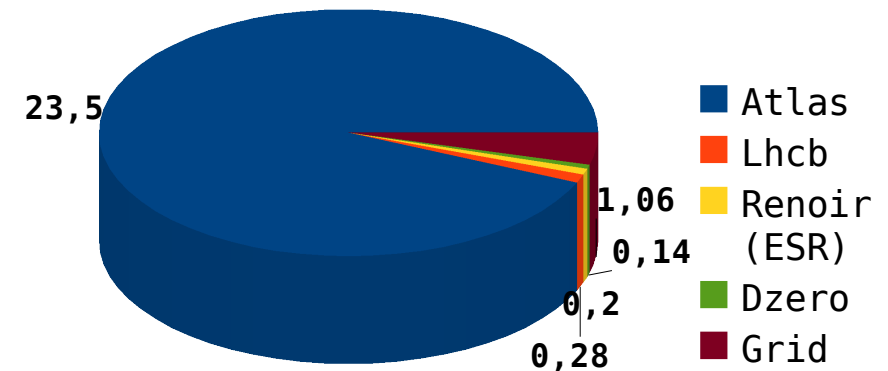
# Utilisation

Stockage: Espace par vo

Espace alloué en To



Espace utilisé en To





# Evolution

## PROJET LUMINYGRID:

- 12 labos Marseillais:
  - CNRS, Université, Inserm
- Domaines: SDV, INSU, Informatique, Math, Physique
- Initié et coordonné par le CPPM
- Mutualiser les ressources calcul et stockage des labos via la grille de calcul avec site CPPM comme point de départ.



# Evolution

## Projet LUMINYGRID:

– Demande de budget en commun à l'université, la région PACA, Département BDR, FEDER, IDG: 3 M€

- 7000 CPU core
- 3 Po stockage
- À répartir sur différents labos



# Questions

????