



Reunion T1-AF

(18.09.2014)

Renaud Vernet

Petit compte rendu du
Workshop WLCG de Barcelone
(juillet'14)



Operation : priorites



■ ATLAS

- Reduce effort from sites
- Fully enable cloud usage

■ CMS

- Participation dans
 - Evolution et operation MW
 - introduction nouveaux standards (ipv6, multicore...)
 - Cloud (accounting, monitoring)

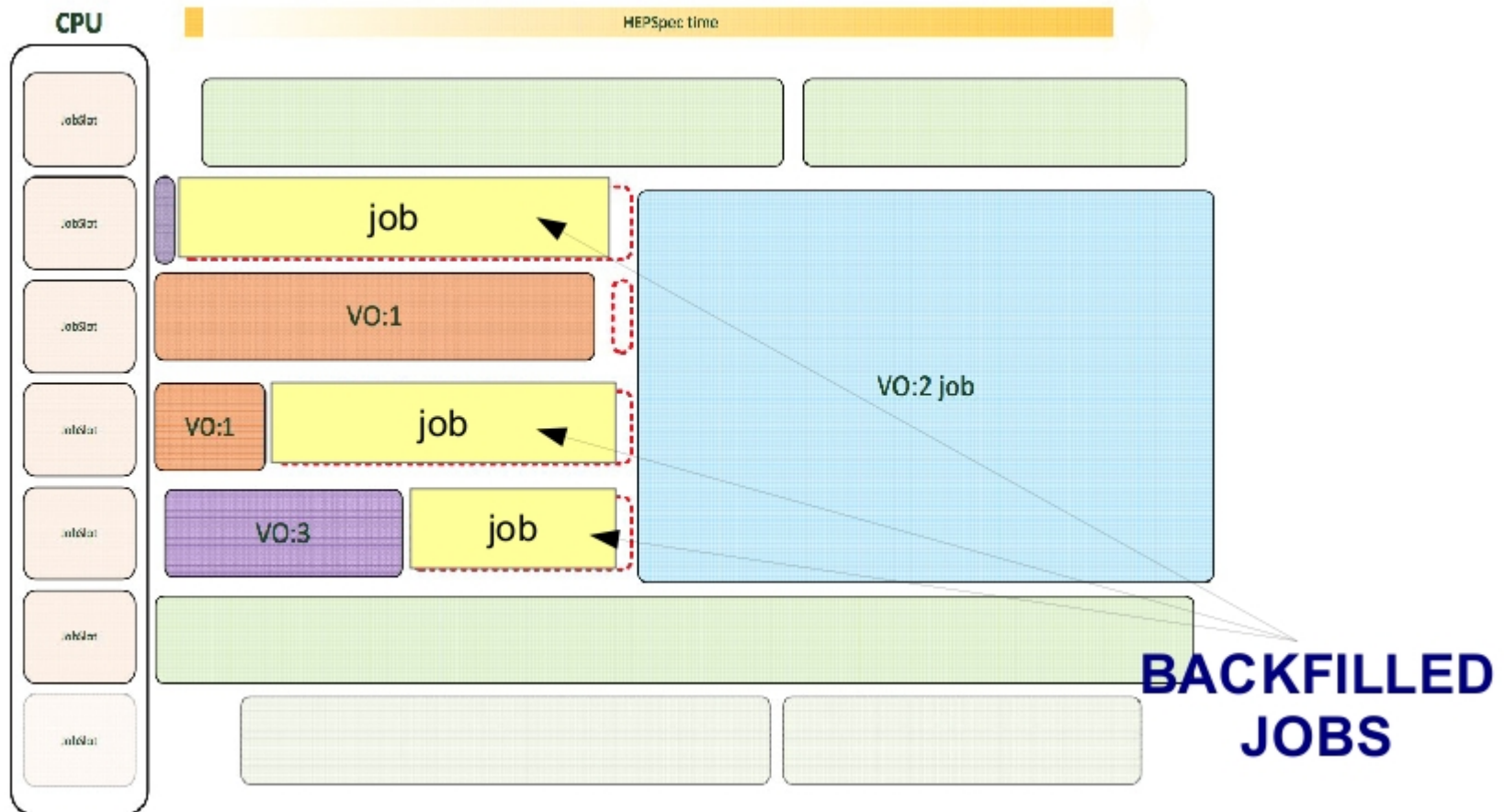
■ WLCG

- Performance metrics
- Optimal use of resources
- Cloud computing (dependra de l'avancement des VOs)



- Envisage adoption CENTOS7
 - Release cet ete
 - Tests devraient etre prêts aujourd'hui
- ipv6 prêt
 - Plusieurs services en dual stack
 - Tests applications (notamment LHC) en cours
- FTS2 arrete en aout
- Batch
 - LSF => HTCondor (candidat serieux)
 - Plateforme test de 5000 nodes

Multicore





- Ma comprehension de la conclusion :
- Pas de (ou mauvais?) backfilling dans les batch systems
- => necessite de conserver les jobs multicore une fois en place
 - (pour eviter de devoir drainer a nouveau)
- => necessite d'avoir un nombre constants de coeurs dans les jobs
 - Consensus : 8 coeurs
- Au final, ca revient a demander aux Vos de soumettre sur un nombre constant et commun de coeurs
- => Avoir une separation sequentiel/multicore n'est pas tant un probleme... pour le moment

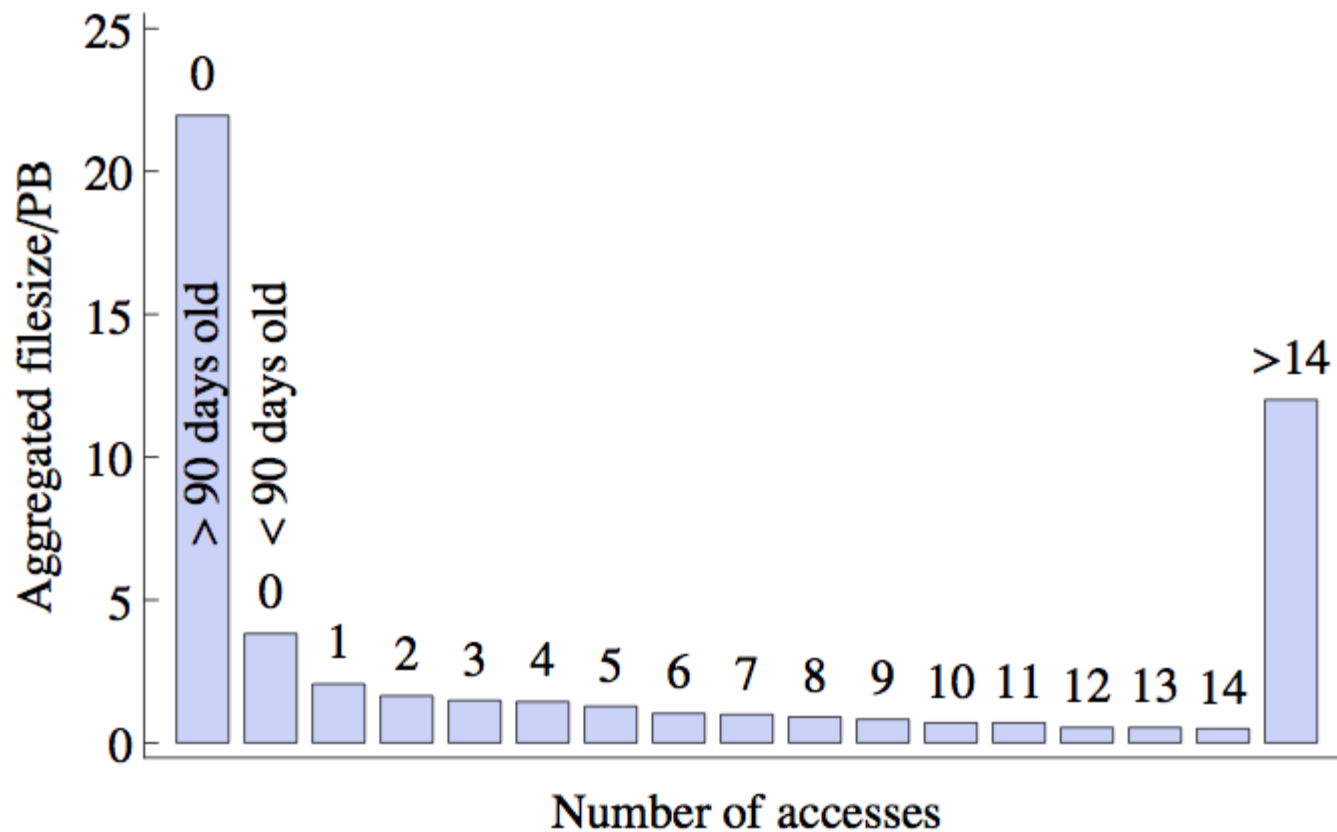


I. Bird report



- Fin d'EMI, support des services ?
 - Une bonne partie continue d'etre maintenue
 - Produits INFN, CERN, NDGF
 - Potentiels problemes sur
 - AMGA, APEL, EMIR, gLite MPI&security, L&B, UNICORE, SAGA (??)
- CRSG sur ressources stockage ATLAS et CMS
 - demande politique de deletion plus agressive
- Volonte de budget provisionnel tri-annuel par Agences de Financement

Data popularity



Volume of data versus number of accesses in ATLAS DATADISK at T1s and T2s for 90 days to 14 March 2014



■ Tendance SRM

- Toutes les exp. LHC autoriseront des T2 non-SRM pour (ou pendant) le Run2
- Vers d'autres protocoles (http, dav, xrd(http))

■ Federations Xrootd

- Toutes les VO l'utilisent en fallback
- Remote read
 - Le besoin (pas exprimé) peut aller jusqu'à 20MB/s
 - Xrootd throttle plugin...





- Nouveaux sites
 - T1 russe, T2 mexique, T1 coree (officiel)
- SE availability target : 98 %
- CVMFS monitoring
- IPv6 compliant (grande partie)
- Globalement ecriture = 1/10 lecture
- Storage reliability :
 - 75 % (dernier jour) + 25 % (derniere semaine)
- Pas de gros changement du modele de calcul pour Run2
- Async IO de ROOT
- Data throughput : 2 MB/s/core



- Data management RUN2
 - Dynamic placement
 - Less secondary replicas
 - More data on tape
 - Only popular data will be pinned
 - Dataset lifetime
 - Organized access to data on tape
- Webdav ongoing work
- 90 % data accessible through FAX
- Cloud usage quite advanced
- Need to go beyond pledges
 - Opportunistic, volunteer : ATLAS@Home + Boinc
- Many new technologies and frameworks for RUN2



- Multicore pilot
 - 8 ore pilot may run on $4+2+2*1$
- Common resource allocation
 - openstack+T0+T1+opportunistic through WMAgent+glideinWMS
 - Converted HLT to openstack cloud resource facility
- Need to go beyond pledges
 - Academic(+commercial?) clouds, supercomputers
- Data management
 - Dynamic placement
 - Create/remove replicas with popularity
 - Spend less effort on data mgt
 - Disk/tape separation
 - Open T1s to user analysis



- Xrootd direct access to be in production soon
 - Fallback only
- Same pilot for all resources
 - Batch, cloud, VAC, Boinc
- > 1 PB in T2D sites
- Run2 goal : prompt reconstruction only
 - Automated online alignment+calibration
 - No reprocessing nor tape access until LS2
- No major changes in Run2 offline



Pledges

Pledges publiques pour 2015



2P3

CC-IN2P3 (Lyon) -- Initial Plan for 2015 (C-RRB April 2014)

Tier-1

FR-CCIN2P3, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	14,640	46,350	22,800	23,000	106,790
Disk [TB]	2,172	3,794	1,976	1,895	9,837
MSS [TB]	1,428	6,695	5,624	4,390	18,137

Tier-2

FR-CCIN2P3 AF, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	0	9,670	7,700	0	17,370
Disk [TB]	0	1,310	510	0	1,820

Tier-3

FR-CCIN2P3 AF, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM 2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	0	4,250	1,960	0	6,210
Disk [TB]	0	570	125	0	695

CC-IN2P3 - Total LCG

FR-CCIN2P3, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	14,640	60,270	32,460	23,000	130,370
Disk [TB]	2,172	5,674	2,611	1,895	12,352
MSS [TB]	1,428	6,695	5,624	4,390	18,137

Croissance



CC-IN2P3 - Total Growth

FR-CCIN2P3, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	27%	27%	14%	6%	22%
Disk [TB]	72%	2%	14%	40%	19%
MSS [TB]	36%	59%	26%	144%	57%

FR-CCIN2P3, Lyon	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb	SUM2015
CPU [HEP-SPEC06] (32b)	3140	12930	6070	1300	23440
Disk [TB]	912	114	426	545	1997
MSS [TB]	378	2495	1149	2590	6612

CROISSANCE AF ~NULLE



AOB

Disponibilite, fiabilite



	arret			arret		
	mars	avril	mai	juin	juillet	aout
ALICE	97	100	100	96	99	100
ATLAS	95	96	96	96	98	100
CMS	97	97	97	96	99	99
LHCb	97	97	100	96	99	99

97.8

	mars	avril	mai	juin	juillet	aout
ALICE	100	100	100	100	100	100
ATLAS	98	96	96	99	99	100
CMS	99	98	97	98	100	99
LHCb	100	97	100	99	100	99

98.9