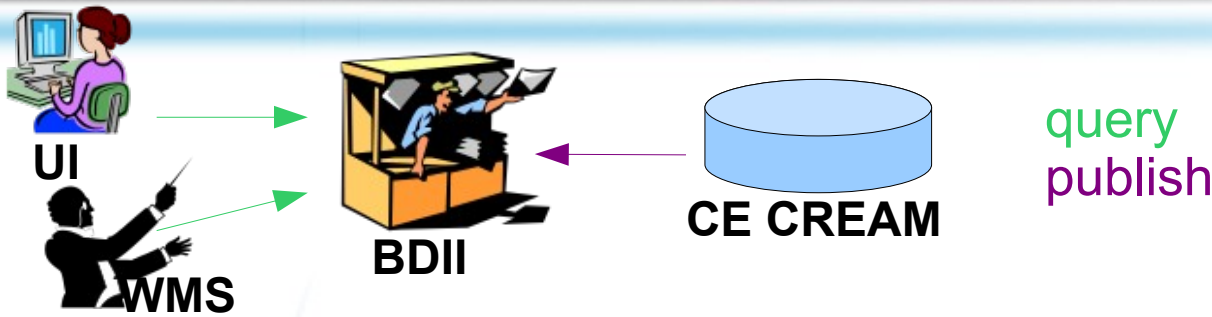




**STATUT DU CREAM CE GRID ENGINE
LCG-France Tier-1 & Analysis Facility
- 09/02/2012 -**

- SOUMISSION DES JOBS - TIMEOUT PUBLICATION CE



query
publish

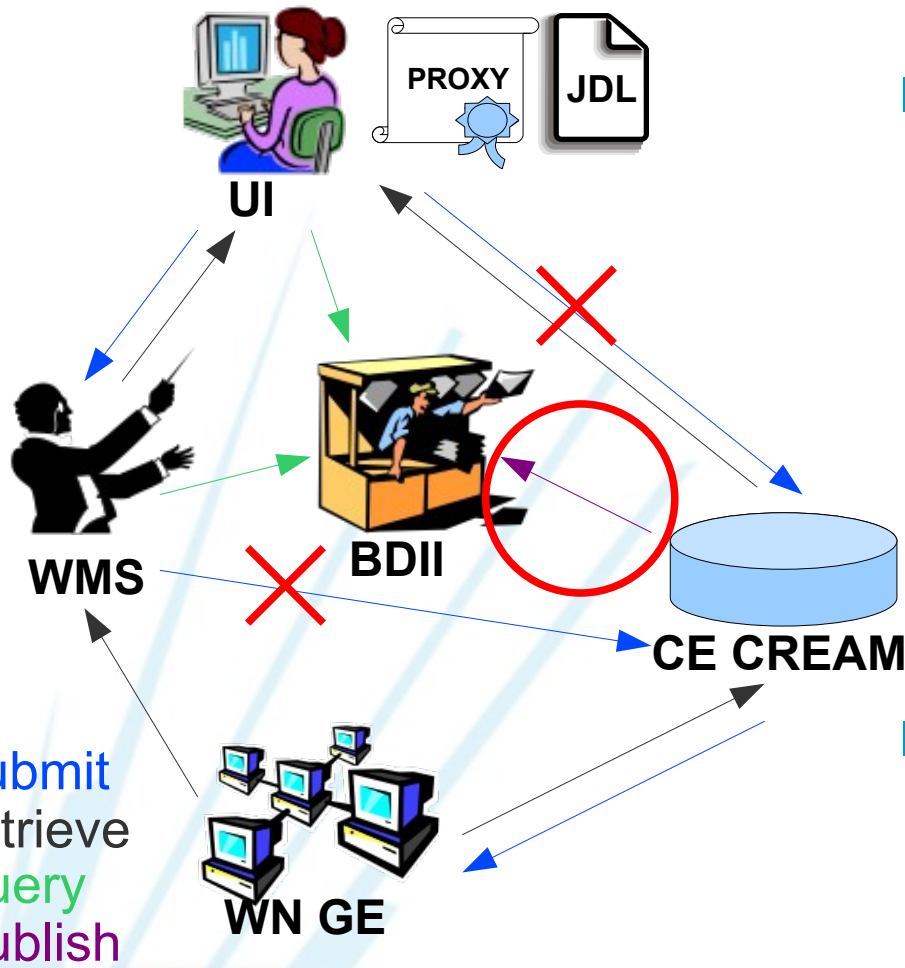
- L'utilisateur/WMS consulte la publication pour savoir s'il peut soumettre

```
-bash-3.2$ lcg-infosites --vo dteam -f IN2P3-CC-T2 ce
```

```
# CPU Free Total Jobs Running Waiting ComputingElement
```

#	CPU	Free	Total Jobs	Running	Waiting	ComputingElement
10510	0	4277	3169	1108		cccreamceli07/cream-sge-long
10510	0	49	2	47		cccreamceli07/cream-sge-short
10510	0	913	741	172		cccreamceli07/cream-sge-medium
10510	3630	0	0	444444		cccreamceli08/cream-sge-long
10510	8477	0	0	444444		cccreamceli08/cream-sge-short
10510	7672	0	0	444444		cccreamceli08/cream-sge-medium

- SOUMISSION DES JOBS - TIMEOUT PUBLICATION CE



- **444444** waiting jobs annoncés par le CE
 - pas de soumission
 - baisse de la production (Alice, EGI)
- 2 causes possibles :
 - sge_helper (CE)
 - problèmes qstat (GE)

- SOUMISSION DES JOBS - TIMEOUT PUBLICATION CE



■ SGE_HELPER

- 2*qstat (5 min)+parsing XML (5 min)+...= TIMEOUT
- https://ggus.eu/ws/ticket_info.php?ticket=78607
 - proposition d'un fix par PG
 - ticket « on hold »

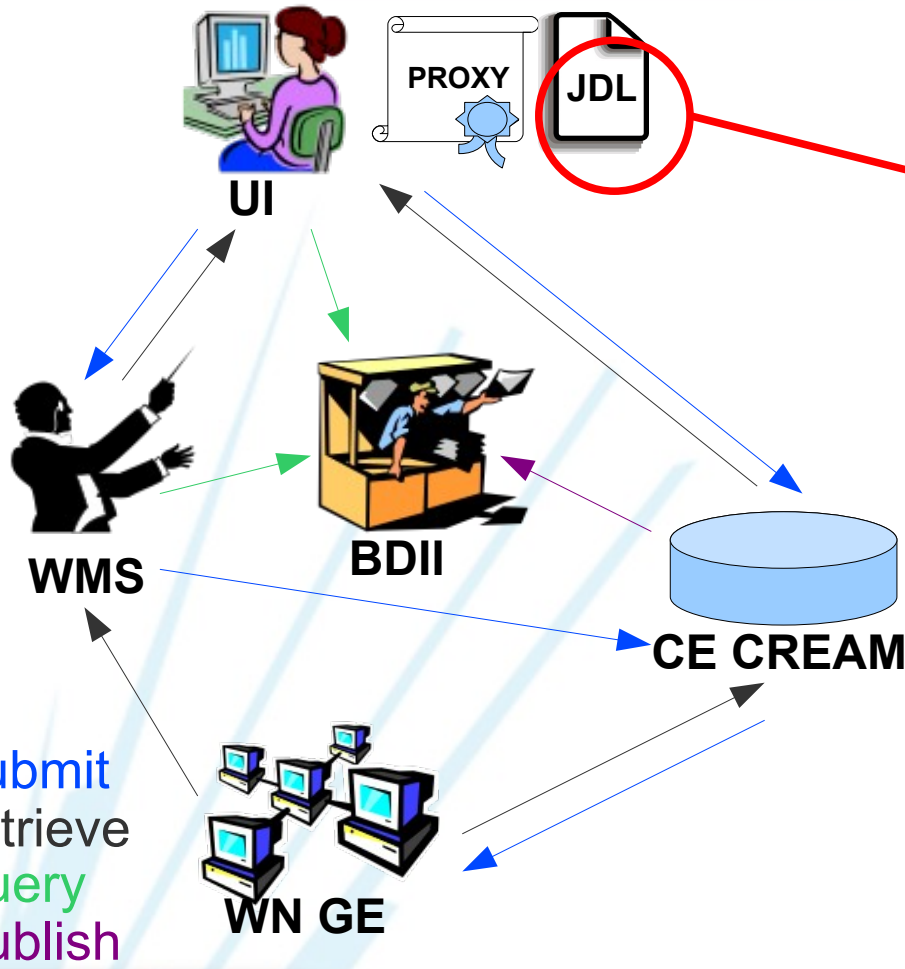
➤ Augmentation du BDII_READ_TIMEOUT à 1800

- redémarrage du service BDII
 - publication off pendant plus de 20 minutes
- risque d'une publication obsolète de 30 minutes

■ PROBLEMES AVEC QSTAT

- caractères spéciaux dans les noms des jobs
 - parsing xml en échec
 - proposition d'un fix par PG dans sge_helper
- bascule entre master et shadow GE
- voir si amélioration avec la mise à jour de GE (arrêt du 07/02/12)

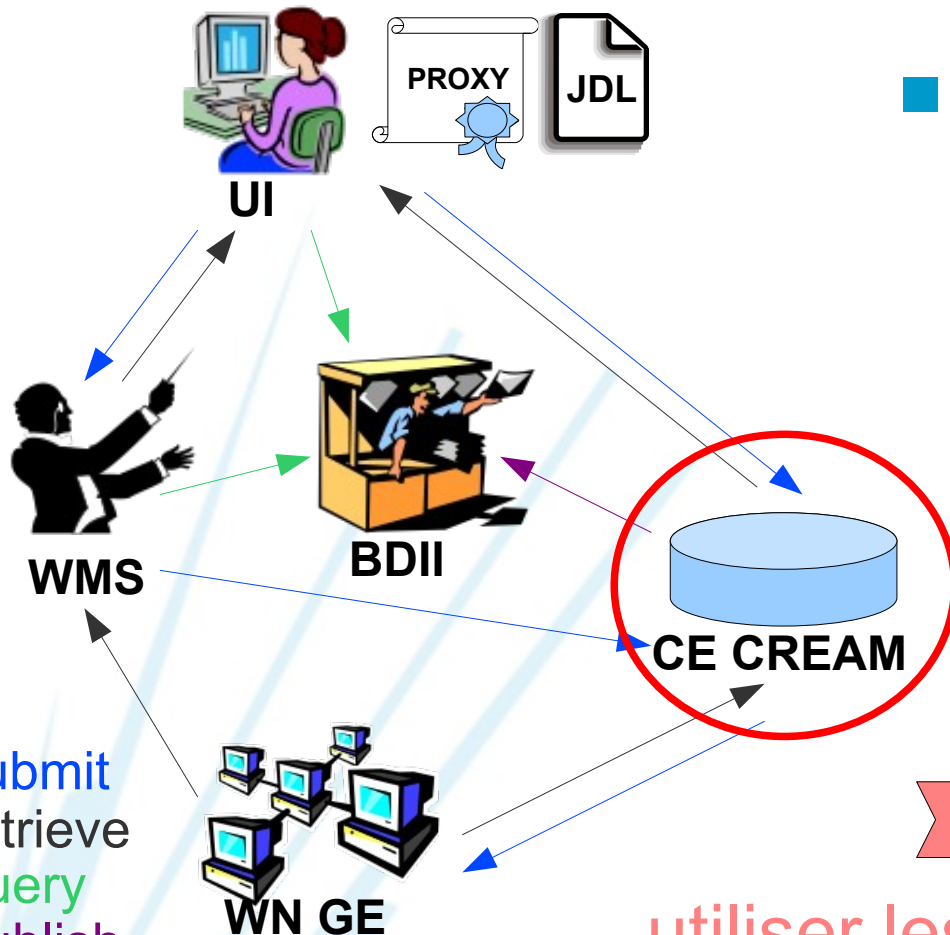
- SOUMISSION DES JOBS - JOB REQUIREMENTS



- Requirements= "other.GlueHostMainMemoryRAMSize=3000"
non transmis à GE
→ jobs soumis avec les mauvaises options
→ baisse production

➤ JWGEN corrigé

- SOUMISSION DES JOBS - PROFIL XML : DEFAULT



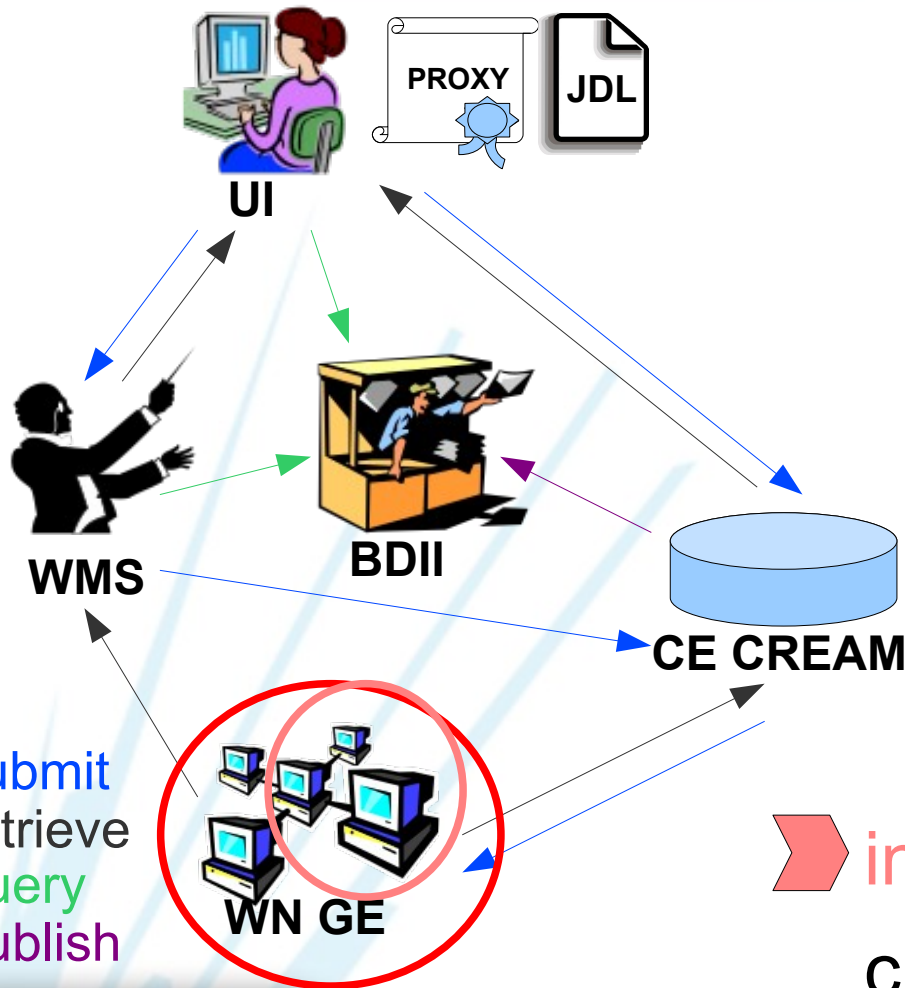
- Pas de default pour GE (mem, cpu, scratch) :
soumission avec le max si default dans le profil
→ ex : jobs demandant 16G de mémoire sur huge
→ baisse production

➤ JWGEN configuré pour

utiliser les « defaults » définis dans

<http://cctools.in2p3.fr/mago/lrms-resources-defaults.xml>

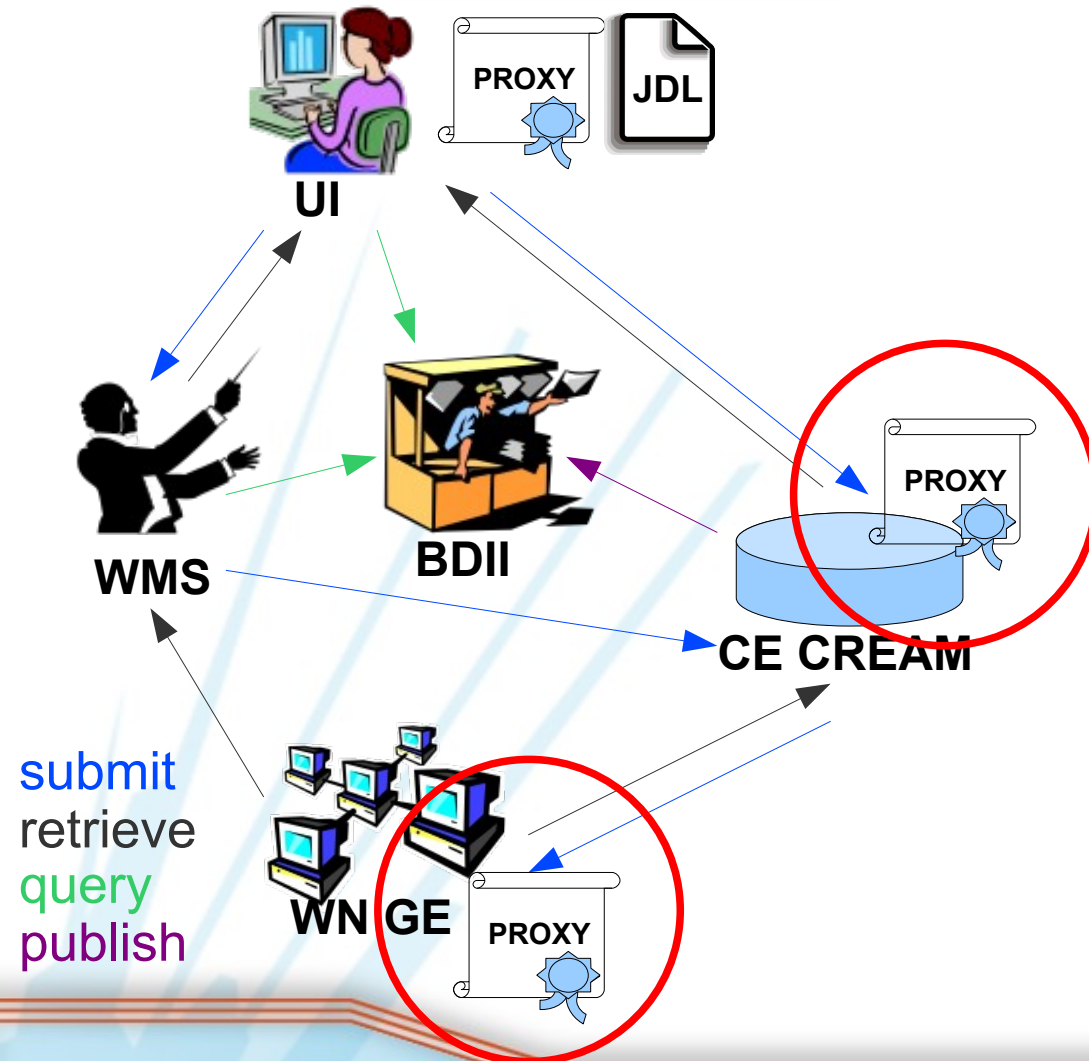
- SOUMISSION DES JOBS - PROFIL XML : HOSTGROUPS



- Pas de HostGroups :
soumission sur l'ensemble de la ferme
→ ex : jobs multicores soumis sur WN normal
→ jobs failed, plantage WN

➤ intégration des HostGroups
cibler une partie de la ferme

- EXECUTION DES JOBS - PROXIES EXPOSES



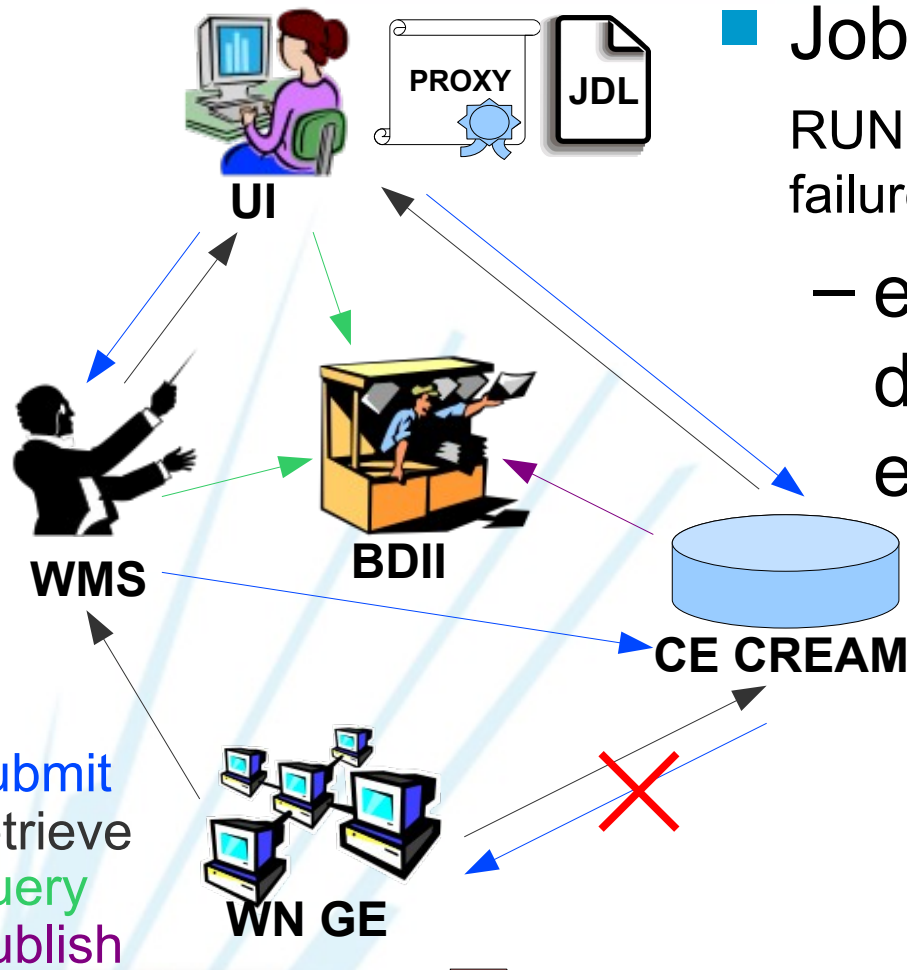
■ Sur les CE :
/var/jwgen/...

➤ JWGEN corrigé
(umask)

■ Sur les WN :
/var/spool/sge/...

➤ GE corrigé (droits)

- EXECUTION DES JOBS - PROXIES EXPIRES



Jobs en échec :

RUNNING => **DONE-FAILED**

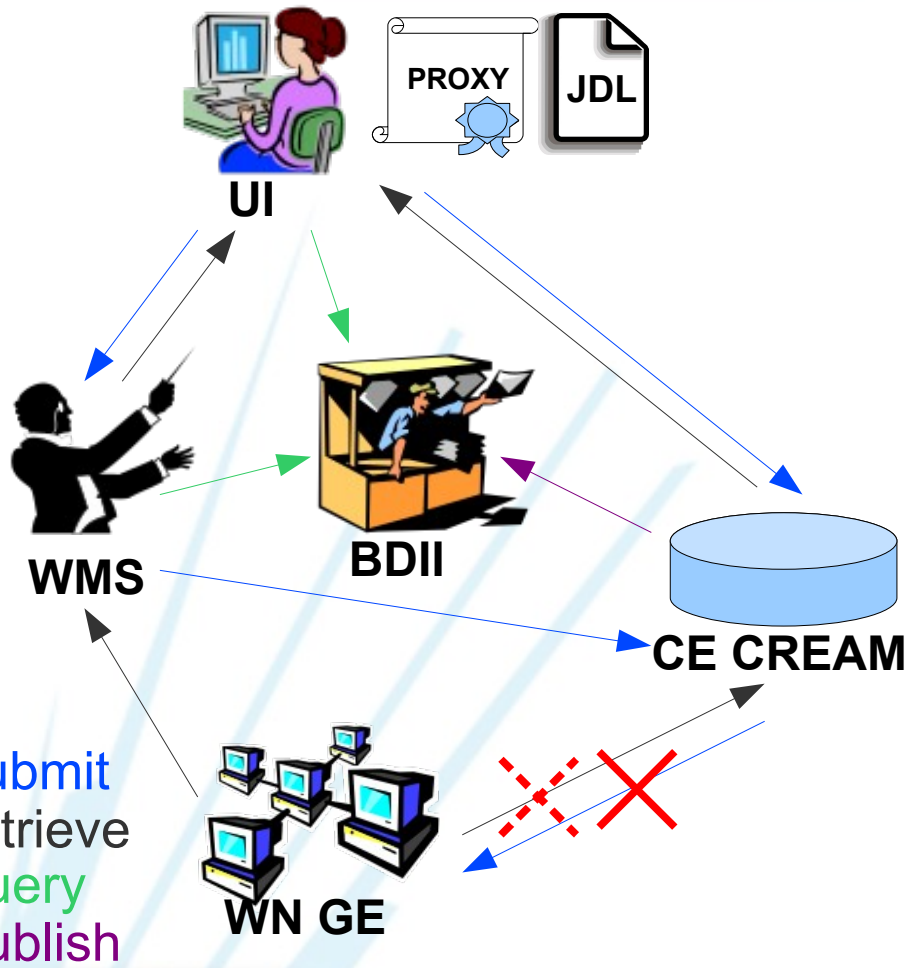
failureReason=Cannot move ISB

– ex : jobs CMS quand grand délai entre soumission CE et passage en machine

➤ **JWGEN corrigé :**
proxy copié depuis le
CE et non wrappé
dans le script

➤ **NTPD** peut-être en cause sur le CE VM

- EXECUTION DES JOBS - TRANSFERT DES SANDBOXES



■ Jobs en échec

IDLE => **DONE-FAILED**

failureReason=reason=127

– pour les utilisateurs
mappés sur les
comptes AFS

➤ Utilisateurs ajoutés
dans /etc/shadow sur
le CE

- GESTION DES JOBS - REMONTEE DES STATUTS

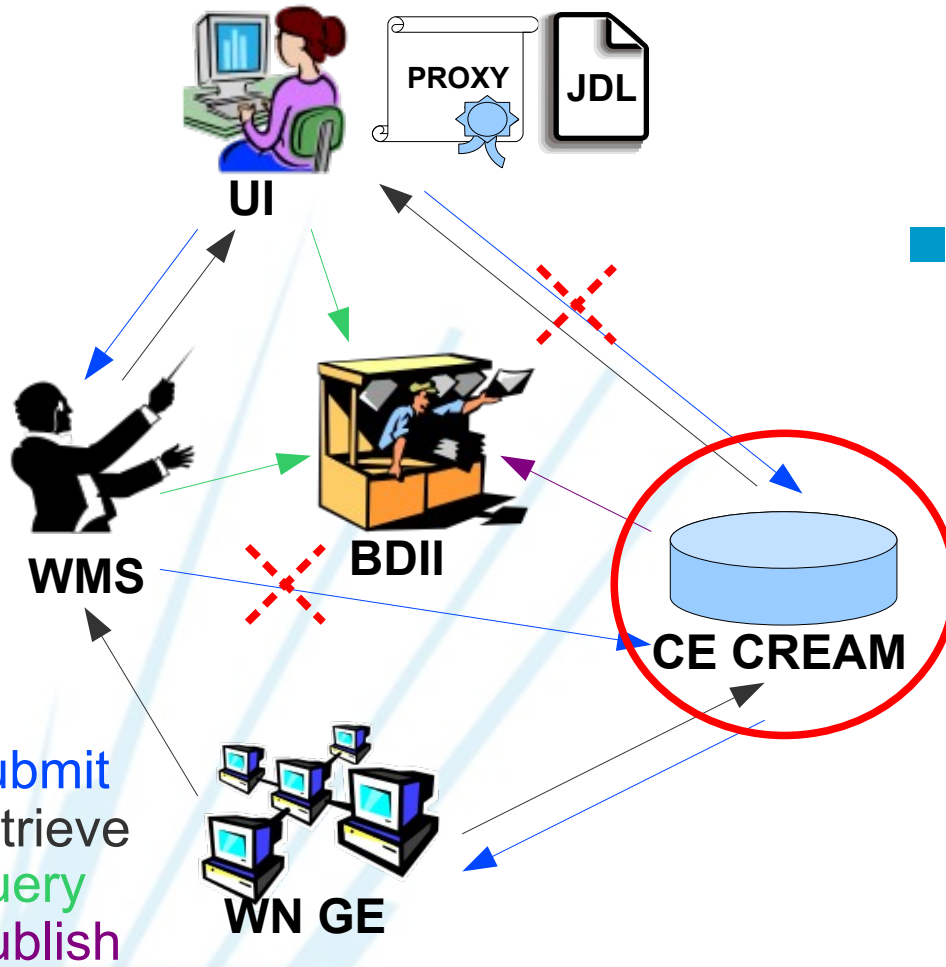


04/10/2011				
creamceli01	→ <u>test</u>	cluster test	patch 9	LCGT ₁
		cmsf multicores		
creamceli05	→ prod		patch 9	LCGT ₁
creamceli06	→ prod		patch 9	LCGT ₁
creamce07	→ prod		patch 9	LCGT ₂
creamce08	→ prod		patch 9	LCGT ₂
creamce09	→ <u>VM prod</u>		patch 9	EGI
creamce10	→ prod		patch 9	EGI

Résultats BUPDATERSGE	
- patch 3 :	modification prématurée de la fin des jobs
- patch 4 :	memory leak
- patch 5 :	jobs cancelled
- patch 6 :	memory leak détecté par un autre site (UK)
- patch 7 :	segfault
- patch 8 :	jobs cancelled processus defunct
- patch 9 :	premiers tests OK

➤ patch 9 en place sur tous les CREAM CE depuis le 04/10/11

- GESTION DES JOBS - PROBLEMES MYSQL



■ MySQL

- échec de glite-ce-job-submit : timeout
- problèmes de remontée des statuts des jobs

■ 2 situations

– innodb_buffer_pool_size

/var/log/mysqld.log:

110726 16:43:23 InnoDB: WARNING: over 67 percent of the buffer pool is occupied by
InnoDB: lock heaps or the adaptive hash index! Check that your
InnoDB: transactions do not set too many row locks.
InnoDB: Your buffer pool size is 8 MB. Maybe you should make
InnoDB: the buffer pool bigger?

➤ augmentation du innodb_buffer_pool_size

- problème avec le mécanisme automatique de purge (taille de la base)

➤ purge manuelle de la base CREAMDB

▶ - ACCOUNTING - JOBS « MISSING ACCOUNT »



```
-bash-3.2$ qacct -j 6887127 |grep -E "jobname|account|_time|exit_status"
```

```
jobname      cccreamceli05_crm05_870389188
```

```
account      GRID=EGI SITE=IN2P3-CC TIER=tier1 VO= ROLEVOMS= DN=
```

```
qsub_time    Thu Feb 9 10:18:22 2012
```

```
start_time   Thu Feb 9 10:19:01 2012
```

```
end_time     Thu Feb 9 10:19:02 2012
```

```
exit_status  0
```

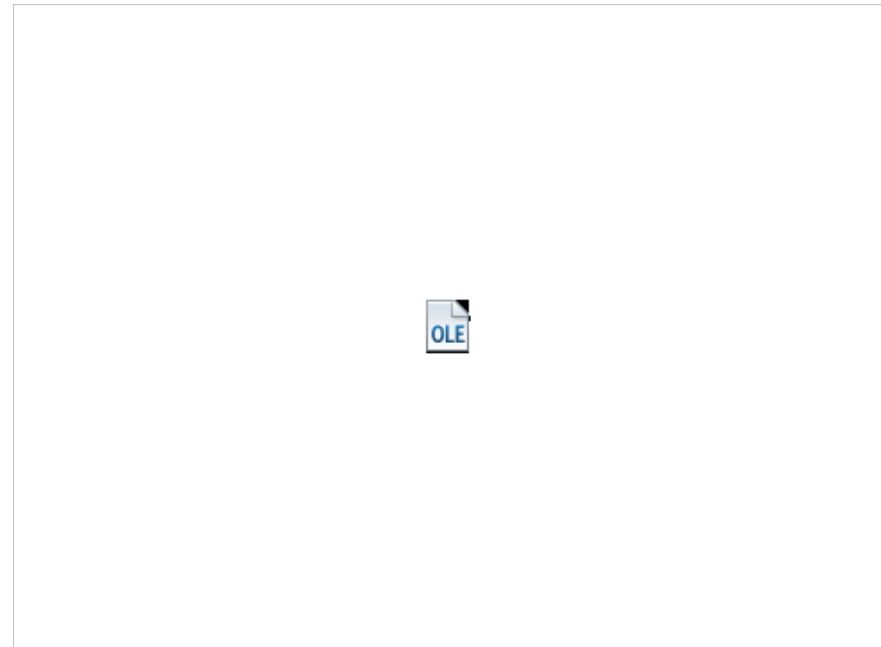
■ impacte le décisionnel

➤ piste : absence du proxy

- INSTALLATION - MIGRATION DE GLITE A EMI



- Migration des CREAM CE AVANT FIN AVRIL 2012
- EMI $\approx$ gLite-3.3
 - arborescence différente
 - adaptations CC ?
(jwgen, publication, ...)
- Tests :
 - installation sur cccreamceli12 (du 13 au 17 fév.)
 - production pour VO EGI



■ JWGEN :

- toutes les customisations de SR vont être intégrées officiellement : glite-ce-blahp 1.18

■ GE :

- améliorations apportées par la mise à jour

■ EMI



- migration des CE