

Quelques notes sur la DPM Migration Task Force

Adrien.Ramparison@lal.in2p3.fr

Journées LCG-FR - 23 mai 2019

PLAN

- 1 Quelques rappels
- 2 Retour WLCGOps
- 3 Questions

Rôle

- Coordonner la migration des sites vers DOME
- Fournir du support et de la documentation
- Valider les "*Storage Resources Reporting*" (SRR) publiés par les sites et s'assurer de leur intégration dans le "*WLCG Storage Space Accounting system*"

Phases

- Phase 1 : Beta Tests
 - Quelques sites volontaires.
 - Reconfigurer - Mettre à jour - Tester - Documenter - Remonter les problèmes.
 - Jusqu'à Fin 2018.
- Phase 2 : Transition finale
 - Tous les sites
 - Été 2019 : 80% du stockage DPM (capacité)
 - Fin 2019 : 80% des sites en DPM/DOME

Sites Participants

- Participants (Early Adopter) :
 - Brunel
 - INFN Napoli
 - RECAS Napoli
 - HEP Manchester
 - PRAGUE LCG2
 - GRIF IRFU/LAL/LLR
 - SCOTGRID GLASCOW
 - LANCASTER
- Fonctionnement : Réunions visio régulières
- Plus de détails sur :
<https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/LCG/DPMupgrade>

Résumé réunion WLCGOps du 16 mai 2019 - DPM

- Résumé sous forme de Q/R sur la fin du support de **DPM Legacy codebase (LCGDM)**
 - Announced since 2018
 - From Mid-2019 we will not fix it if it breaks.
 - From 1st of June, 2019 our standard LCGDM support answer will be **“there is an alternative : upgrade to DOME flavour, please”**

That affects : dpns, dpmdaemon, rfio, CSec, dmliteAdapter, SRM
 - Mais dans EPEL6/7 release tant que ça compile (retiré du dépôt le jour où ça casse). Pas dans EPEL8.
 - Protocoles supportés : gsiftp v1/v2, Webdav, xrootd

WLCGOps - DPM - suite

- Recommandations :
 - Pour WLCG, ne pas utiliser si possible SRM et GSIFTP
 - SRM : encore très utilisé. Par exemple pour le monitoring, HTTP/Webdav non adapté.
⇒ space monitoring avec SRR (JSON/HTTP)
 - SRM non maintenue après le 1er Juin. EGI a négocié.
⇒ TF : 4 sites SRMless.
 - DPM Upgrade : Pas de difficultés particulières. Utiliser la dernière version.
- Référence :
<https://indico.cern.ch/event/820489/contributions/3432362/attachments/1845873/3028414/EGI-QA-WLCGCoordMay2019.pdf>
- Rappel : DPM Workshop - 13 et 14 Juin 2019 - Bern

Questions ;

Merci pour votre attention.

Migration à DOME au LAL

Adrien.Ramparison@lal.in2p3.fr

Journées LCG-FR - 23 mai 2019

PLAN

- 1 DPM@LAL
- 2 Phases
- 3 Procédure Migration
- 4 Points
- 5 Monitoring/Reporting
- 6 A faire
- 7 Conclusion
- 8 Questions

Infrastructure avant DOME

- **OS** : sl6 - Head Node et Disks Servers
- **VOs** : atlas, astro.vo.eu-egee.org, belle, biomed, vo.complex-systems.eu, vo.france-grilles.fr, vo.grif.fr, vo.hess-experiment.eu, vo.iscpif.fr, vo.neugrid.eu, vo.u-psud.fr, ...
- **Pools** : avec et sans Space Token
- **Capacité** : 1.5 PB. 12 Disks Servers
- **Version** : Dpm v1.9
- **Déploiement** : quattor

Phases

- Phase 0 : Participation au DPM Upgrade Task Force
- Phase 1 : Déploiement préprod. Fin 2018.
 - 1 HN, 1 DS.
 - DPM v1.9.0
 - ⇒ DPM v1.10
 - ⇒ DPM Legacy Mode v1.10 w/ Quappet
 - ⇒ DPM Legacy Mode v1.11
 - ⇒ DPM DOME Dormant v1.11
 - ⇒ DPM DOME Flavour v1.11
 - ⇒ DPM DOME Flavour v1.12
 - ⇒ Fin Janvier 2019.

Comme une lettre à la poste.

- Phase 2 : Déploiement cluster de production. Fin février 2019.
 - DPM v1.9.0
 - ⇒ DPM v1.10
 - ⇒ DPM Legacy mode v1.10 w/ Quappet
 - ⇒ **DPM cassé**. Downtime.
 - Problème identifié (cf ci-dessous) ⇒ Configuration manuelle.
 - Arrêt service quattor (*ncm-cdispd*). **Vacances**.
- Phase 3 : Correction + Modification. Mi-mars 2019.
 - ⇒ DPM Legacy mode v1.10 w/ Quappet.
Ouf, c'est passé.

On ne fait pas du rhum sans couper la canne :-)

- ⇒ DPM DOME Flavour v1.12
- ⇒ Mi-avril 2019.

Procédure de migration avec (Qua|Pup)pet (rappel)

- Tout doit être clean avant migration \Rightarrow dpm-tester.py
- MAJ rpms + installation d'autres metapackages (dmlite-*)
- Re-tester (dpm-tester.py, gfal-*, ...) \Rightarrow tout doit-être clean

[→ Legacy Flavour](#)

Procédure de migration avec (Qua|Pu)ppet -suite-

- Dumper la DB
- Installer puppet (v5 au LAL) et ses modules, dmlite-puppet-dpm
- Configurer le HN et les DS : `configure_dome => true`, dans le manifest.pp
- `puppet apply --modulepath /usr/share/dmlite/puppet/modules monmanifest.pp`
- Quappet : `variable DOME_ENABLED ?= true;`

→ DOME Dormant

Migration avec (Qua|Pu)ppet -suite et presque fin-

- Transformer **TOUS** les ST en QT
 - `dmlite-shell -e 'quotatokenmod a35aa1cf-bf7d-xxx path /dpm/lal.in2p3.fr/home/atlas/atlasdatadisk groups root,atlas/Role=production'`
- Créer des QT pour **TOUS** les pools/répertoires qui n'avaient pas de ST
 - `dmlite-shell -e 'quotatokenset /dpm/lal.in2p3.fr/home/vo.grif.fr pool permanent desc grif-qt size 2GB groups root,vo.grif.fr'`
- Poser un **Downtime** (durée = 1 journée au LAL)
- Check DB : `dpm-dbck`
- MAJ DB
 - `dmlite-mysql-dirspaces.py --nsconfig=/usr/etc/NSCONFIG --updatedb`
⇒ [ERROR](dmlite-mysql-dirspaces :471) skipping fileid 251696452, unable to reconstruct its parent 251600123 path
- Modifier le manifest pour activer DOME. Appliquer les modifications.
- Quappet : `variable DOME_FLAVOUR?= true;`

→ DOME Flavour

Quelques points

Configuration LAL :

- Par défaut DB mysql sur le HN
⇒ **DB distant**
- webdav : ns_prefix et disk_prefix : dpm/in2p3.fr
⇒ dpm/lal.in2p3.fr
⇒ /etc/httpd/conf.d/zlcmd-dav.conf
- A partir de DPM v.1.11 : dmlite-libs conflicts with
dpm-xrootd-3.6.6-1.el6.x86_64
⇒ dmlite-dpm-xrootd
- variable obligatoire : dpm : :params : :host_dn
variable DPM_HOST_DN = "/O=GRID-FR/C=FR/O=CNRS/OU=LAL/CN=" +
FULL_HOSTNAME;

Monitoring/Reporting

- Systèmes : telegraf + InfluxDB + Grafana
- En cours : DPM Storage Resource Reporting
 - dpm-storage-summary.py
 - ⇒ infos Endpoints + metrics disques ∈ JSON
 - A publier (récupéré par DPM TF)
 - ⇒ /dpm/.../home/atlas/storagesummary.json
 - A filtrer et formater pour telegraf/InfluxDB/Grafana

A faire

- MAJ DPM - Xrootd
- MAJ CentOS7 HN + DS
- Monitoring à améliorer (Cf ci-dessus)
- Xrootd-checksum : template prêt pour Quappet
- Gridftp Redirection
- SRMless

Conclusion

- Pas de difficultés particulières (cas standard)
- DPM 1.12.1
- GridFtp Redirection non activé
- Opérations \pm longues : dump base mysql, dpm-dbck, dmlite-mysql-dirspaces.py, quotatokenmod
- Documentation à suivre à la lettre
- \forall $\overbrace{\text{questions, problemes, ...}} \iff \text{experts, liste}$
- Patience \cup Vacances

Références

- <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/DPM/DpmSetup1100>
- <https://forge.in2p3.fr/projects/lcg-france/wiki/NCMPuppetDPM>
- <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/DPM/WebHome>
- <https://indico.cern.ch/event/559673>

Questions ;

Merci pour votre attention.