



## Participation française à la future collaboration DPM

Auteur(s): Fairouz Malek ([fmalek@lpsc.in2p3.fr](mailto:fmalek@lpsc.in2p3.fr)), Yannick Patois ([Yannick.Patois@iphc.cnrs.fr](mailto:Yannick.Patois@iphc.cnrs.fr)), Frédérique Chollet ([Frederique.Chollet@lapp.in2p3.fr](mailto:Frederique.Chollet@lapp.in2p3.fr))

### Support des composants *middleware* à long terme

Le déploiement de ressources matérielles de calcul et de stockage dans les sites est un engagement à long terme du projet LCG-France. Mais le calcul LHC dépend aussi d'une couche de composants logiciels (dits *middleware*) qui assure l'interface avec les applications et permet d'intégrer l'ensemble de ces ressources distribuées au sein d'une infrastructure de grille sécurisée et fiable. Ainsi, la pérennité de l'infrastructure LCG-France dépend à la fois du renouvellement des ressources matérielles et du support des composants logiciels du *middleware*.

Pendant plus d'une décennie, le développement et le support du *middleware* de grille ont bénéficié du soutien de projets européens principalement coordonnés par le CERN. Le dernier en date EMI pour European Middleware Initiative va s'achever en avril 2013 et, pour faire face à la situation, WLCG prône une responsabilisation de la communauté utilisatrice et l'évolution vers un modèle de développement et de support collaboratif.

### Intérêt d'une participation française à la future collaboration DPM

Etant donné l'importance que représente la gestion du stockage disque, l'intérêt d'une participation française à l'effort de support du composant DPM (Disk Pool Manager) utilisé par la majorité des sites français\* et près d'une centaine de sites WLCG s'impose comme une priorité. Les échanges tenus lors journées LCG-France organisées à Subatech en septembre 2012 ont confirmé ce point de vue et le souhait d'une coordination nationale pour un gain en termes de visibilité et de lisibilité.

Avec la fin des financements EMI, le CERN à l'origine du développement de DPM se déclare prêt à maintenir un effort significatif (1 à 1,5 ETP), à condition que se structure une communauté DPM qui prenne en charge une partie de l'effort de développement et de support. [Le CERN a lancé un appel](#) invitant tous les pays concernés en tête desquels figurent la France et le Royaume-Uni à prendre position avant la fin de l'année pour une mise en place effective d'une collaboration DPM dès le début 2013.

L'utilisation de DPM en France représente 7 Po de données soit environ 20% de l'utilisation totale faite à l'échelle mondiale. Une contribution française équivalente à au moins à 0,5 ETP semble raisonnable. Plusieurs sites dont le GRIF, le LAPP, l'IPHC sont déjà détenteurs d'une expertise DPM et pourraient s'impliquer dans le support, le packaging, la qualification des releases, le déploiement et la configuration via Quattor, les tests de performances, les outils de monitoring ou bien encore l'évaluation voire le développement de nouvelles fonctionnalités (fédération de stockage), de nouveaux protocoles ou interfaces standard. Participer au développement et au support de composants *middleware* est une nouvelle forme d'investissement nécessaire pour préserver l'existant et faire évoluer la gestion du stockage à moyen terme.

---

\* Tous les sites Tier-2 français utilisent [DPM](#) comme gestionnaire de disque interfacé sur la grille LCG, à l'exception du CC-IN2P3 qui utilise [dCache](#), dont la communauté est déjà structurée par un partenariat entre DESY, FNAL et la NDGF, Facilité de Grille de Données des pays Nordiques.

## Visibilité & Moyens

---

Pour toutes ces raisons, LCG-France tient à formuler une demande de moyens à l'appui de la participation des sites à cette future collaboration DPM.

L'objectif est de soutenir l'effort consenti par les sites, de garantir la visibilité et de faciliter la coordination à l'échelle nationale des contributions individuelles des sites. Ces moyens peuvent s'évaluer en comparaison de l'investissement des sites sur une base minimale de 0,5 ETP ingénieur. Ces moyens pourraient prendre des formes diverses : personnel CDD dans l'un des laboratoires impliqué au besoin pour libérer les experts de certaines tâches courantes de gestion et de surveillance des sites, gratification de stages ingénieurs de 4 à 6 mois, frais de mission pour assister aux réunions de travail de la collaboration, ou encore, achat matériel pour des besoins de test en vraie grandeur de nouvelles infrastructures de stockage disque distinctes de l'infrastructure de production.

Il serait important que ces moyens soient reconduits sur 2 à 3 ans, au moins dans une première phase à l'issue de laquelle l'évolution de DPM, les modalités de collaboration et les besoins devraient être plus précis et, sans doute, réévalués.

### **Aperçu des contributions proposées par les sites (Les estimations ETP sont purement indicatives et ne valent pas engagement de la part des sites concernés)**

Site	Proposition	Estimation LCGFR en ETP
<b>GRIF</b>	Support, Quattor, Packaging, Monitiong	0,3
<b>LAPP</b>	Qualification des releases	0,1
<b>IPHC</b>	Packaging, templates Quattor	0,1