

Groupe Tr.2/ Grilles régionales Relations production / GRID5000

Laurent Desbat, UJF Grenoble et CPU

Méthodes et participants du G. Tr. 2

- Une liste de diffusion :
<http://listes.services.cnrs.fr/www/review/idgregional>
- breton@clermont.in2p3.fr, emmanuel.jeannot@loria.fr,
frederic.desprez@ens-lyon.fr, jouvin@lal.in2p3.fr,
jpmeyer@cea.fr, laurent.desbat@imag.fr,
maylis.delest@labri.fr, michel.kern@recherche.gouv.fr,
olivier.richard@imag.fr, reichstadt@clermont.in2p3.fr,
riviere@genci.fr, vpcs@univ-savoie.fr,
wormser@lal.in2p3.fr
- Des discussions sur la liste de diffusion avec Thierry Priol (Grille recherche) et Pierre Valiron (Observatoire de Grenoble, décédé le 31 août 2008).

Feuille de route

- L'objectif du Groupe est d'étudier les grilles régionales, leur intérêt, leur relation avec les grilles nationales et internationales, leur management, leur financement, leur typologie.
 - > Source : Une enquête sur les mésocentres (février 2008, Françoise Berthoud et Violaine Louvet) : <http://calcul.math.cnrs.fr/>
- Dans ce même groupe, la question de la meilleure synergie entre les noeuds GRID 5000 et les noeuds locaux d'une grille nationale sera à aborder.

Mésocentres

(Réunion du 13 et 14 février 2008)

- Mésocentres : des architectures et des programmes de calcul intensif séquentiels et parallèles qui n'exploitent pas de grilles.
Gestion essentiellement locale des données
 - Bcp d'applications ne relèvent pas de la grille : activité essentielle, tremplin vers le PetaFlops
 - Manque d'information et d'expertise sur les grilles
- Besoin de formation, diffusion les technologies de grilles dans les mésocentres
- Encourager, accompagner, soutenir l'utilisation des grilles

Grilles et mésocentres

- 23 mésocentres recensés sur <http://calcul.math.cnrs.fr/spip.php?rubrique6>
- Trois mettent en oeuvres des grilles
 - Auvergrid : <http://www.auvergrid.fr/>
 - GRIF : <http://grif.fr/>
 - CiGri : <https://ciment.ujf-grenoble.fr/cigri>

Grille régionale et mésocentre

- Typologie des grilles régionales
 - Liées aux grilles internationales de production (GRIF, AuverGrid) [EGEE]
 - Liée à la grille de recherche (CiGri) [grille de calcul campus]
- Type de financement
 - CPER, Contrats Quadriennaux (Etablissements contexte de la LRU), ANR, projets européens, actions scientifiques comme les RTRA, etc.
- Administration
 - Ingénieurs et comité de pilotage locaux

Grilles et mésocentre

- Enjeux
 - Utilisation de l'infrastructure, diffusion et partage de l'expertise.
 - Bonne couverture nationale, bonne diffusion, par une plus grande proximité des technologies de grille
 - Obtenir la participation des Régions, des universités pour le financement, l'exploitation et l'utilisation des grilles.
 - Valorisation économique: contacts avec le réseau local des PME/PMI.

Grilles et mésocentre

- Difficultés à surmonter
 - Maintenir la vocation des mésocentres de servir de tremplin vers les centres de calcul nationaux (relais de “penser petaflops”).
 - Difficultés technologiques (interopérabilité des différentes grilles).
 - Peu d'ingénieurs dans les mésocentres (GRIF = une dizaine de temps pleins, CiGri = un mi-temps grille)
- => Renforce la nécessité de partage d'expertise et d'une bonne structuration globale.
- Informer et former les utilisateurs

Grille Recherche / Production

- Besoins différents
 - Expérimentation de technologies de grilles et de technologies distribuée
- Partage de ressources: les outils ne sont pas murs aujourd'hui => recherches nécessaires !
- Complémentarité évidente
- Synergie bénéfique à poursuivre et à développer
 - Limites des grilles d'aujourd'hui, nouveaux besoins => recherche sur les grilles => grilles de demain => nouvelles utilisations des grilles

Discussion

- Grille régionale
 - Développer la grille en région : distribuer la grille = utiliser les infrastructures, les crédits régionaux + diffuser la technologie de grille
 - Attention à ne pas mettre en péril l'activité essentielle des mésocentres tremplin vers le CC nationaux.
 - +++: diffuser, développer l'utilisation des technologies de grilles => former, accompagner les utilisateurs
- Grille recherche
 - Complémentarité et synergie avec grille production.

Merci de votre attention

Questions ?