



Le MCIA est cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds Européen de Développement Régional.



3^{ème} Journée scientifique du Mésocentre de Calcul Intensif Aquitain

10 février 2014

Amphithéâtre de la présidence de l'UPPA

Pau

10h > 17 h



Programme

- **10h : ACCUEIL**
- **10h15 : Présentation de la bibliothèque Aerosol, Vincent Perrier (LMA-Pau / INRIA Cagire)**
- **10h45 : PAUSE CAFÉ**
- **11h05 : From hybrid architectures to hybrid solvers, Pierre Ramet (LaBRI / INRIA HiePACS)**
- **11h35 : Propagation élastique anisotrope, condition aux limites absorbantes et paradigme de parallélisme par runtime, Lionel Boillot (LMA-Pau / INRIA Magique3D)**
- **12h05 : Mathématiques et Informatiques Appliquées à la Biodiversité : l'apport du calcul intensif, Jean-Marc Frigerio, Philippe Chaumeil, Yec'han Laizet, Stéphanie Mariette, Sophie Gerber, Alain Franc (UMR BioGeCo INRA / Université Bordeaux)**
- **12h35 : DÉJEUNER (Restaurant Universitaire la Vague)**
- **14h30 : Mathématiques et Informatiques Appliquées à la Biodiversité : l'apport du calcul intensif, Jean-Marc Frigerio, Philippe Chaumeil, Yec'han Laizet, Stéphanie Mariette, Sophie Gerber, Alain Franc (UMR BioGeCo INRA / Université Bordeaux)**
- **15h00 : La librairie Aran: parallélisation de la méthode des multipôles rapides en mémoire distribuée, Pierre Gay (DI Université Bordeaux)**
- **15h30 : Un retour sur les activités INRIA menées sur le MIC, François Rué (INRIA Bordeaux Sud-Ouest)**
- **16h00 : Calcul d'ensembles de points pour l'interpolation polynomiale de surfaces d'énergie potentielle de petites molécules. Application au calcul vibrationnel, Vincent Le Bris, Marc Odunlami (IPREM)**
- **16h30 : CLÔTURE-CAFÉ**

- **Comité scientifique**
 - Animation scientifique, partenariat
- **Comité des utilisateurs**
 - Échanges autour de l'utilisation des calculateurs
- **Direction informatique Bordeaux I**
 - Hébergement et gestion des équipements

- **Mis en service le 25/11/2011**
- **Environ 3000 cœurs de calcul**
- **Politique d'exploitation du cluster définie avec le comité des utilisateurs**
- **Formations utilisateurs périodiques**

Cluster Avakas : année 2013

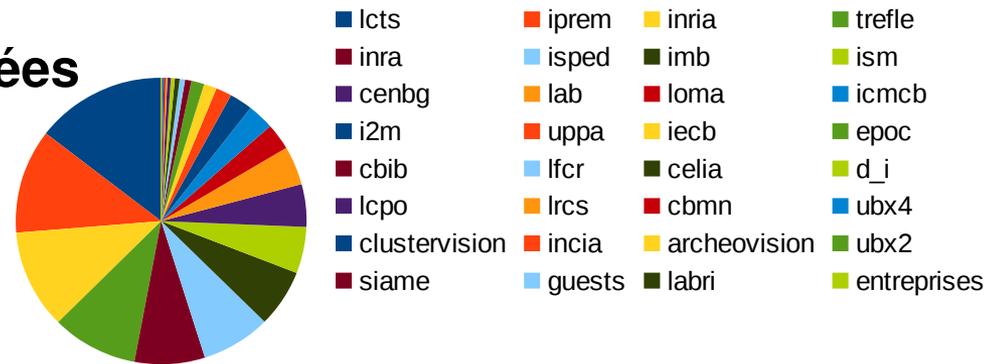
- **Production en hCPU = processeurs x temps écoulé**

Période du 25/11/2012 au 25/11/2013

- 29,1 millions hCPU possibles
- **20,2 millions hCPU consommées**
- **69 % de charge**

Production Avakas (hCPU)

du 26/11/2012 au 25/11/2013



- **Actions et activités 2013 :**

- Adhésion à Equip@meso
- Système de visualisation déportée
- Prêt de 2 machines Intel(R) Xéon(R) Phi(R) (partenariat ClusterVision/DELL/Intel/NVidia)
- Projet iRODS (stockage de données)

Cluster Avakas : année 2013

- **Production en hCPU = processeurs x temps écoulé**

Période du 25/11/2012 au 25/11/2013

- **29 millions hCPU possibles**
- **20 millions hCPU consommées**
- **70 % de charge**

Production Avakas (hCPU)

du 26/11/2012 au 25/11/2013



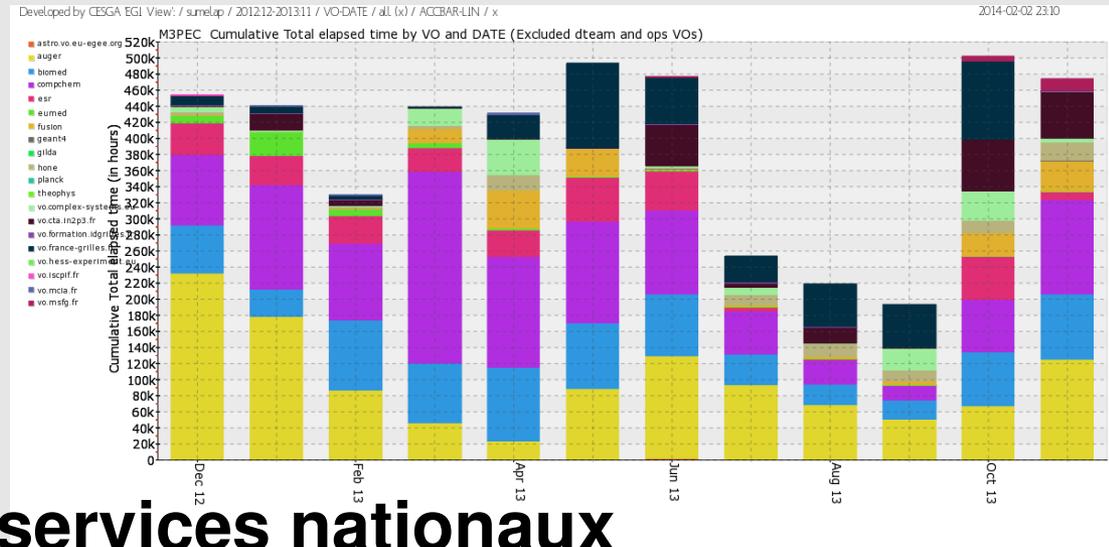
- **Actions et activités 2013 :**

- Adhésion à Equip@meso
- Système de visualisation déportée
- Prêt de 2 machines Intel(R) Xéon(R) Phi(R) (partenariat ClusterVision/DELL/Intel/NVidia)
- Projet iRODS (stockage de données)

Activité Grilles de Calcul

- **Production :**

- 720 cœurs DI/INRA
- 4,7 M hCPU
- 74 % charge



- **Implication dans les services nationaux**

- DIRAC France-Grilles
- IRODS France-Grilles (en construction)

- **Pas de formation grille cette année**

- A corriger ?

L'ensemble de la communauté du calcul aquitain participe au mésocentre :

- Utilisation du cluster et de la grille**
- Représentation dans les comités et groupe de travail**
- Mise en place de matériels sur différents sites régionaux (Bordeaux I, INRA, UPPA)**

- **Organisation d'une journée sur le thème HPC-PMI/PME (courant mars?)**
- **VOS idées**