

# **CÉCI**

*Consortium des Équipements  
de Calcul Intensif*

Dr. David Colignon ( FNRS/ULg )

# *Historique*

- ◆ Mise sur pied fin 2004 de la commission des gros équipements du FNRS
- ◆ Nécessité pour le FNRS d'optimiser l'utilisation des ressources mises à la disposition des chercheurs
- ◆ Rapport sur les équipements de calcul intensif en CFB, réunions et propositions

# *Projet*

- ◆ Convention FRFC n° 2.4645.08 :  
« Ouverture interuniversitaire des gros équipements de calcul intensif en Communauté française:  
accès, formation, information, technologie GRID, inventaire et synchronisation des ressources matérielles et logicielles »
- ◆ Engagement en mars 2008 du Dr. David Colignon en tant que "Logisticien"

## *Partenaires actuels*

- ◆ Université catholique de Louvain  
CISM , PCPM et FYNU
- ◆ Université Libre de Bruxelles  
IIHE et SMN
- ◆ Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur  
iSCF = LPS, CTA, PCI et SCMN
- ◆ Université de Mons-Hainaut  
CRMM et SCMN
- ◆ Université de Liège  
SEGI - Consortium NIC

## *Futurs partenaires ?*

- ◆ Consortium **OUVERT**
- ◆ Contacts établis avec toutes (?) les équipes actives en Communauté française
- ◆ BEgrid
- ◆ VSC - Vlaams Supercomputer Centrum
- ◆ Projet Européen PRACE

## *Composition du Bureau*

- ◆ Jean-Marie Beckers ( ULg )
- ◆ Daniel Bertrand ( ULB )
- ◆ Benoît Champagne ( FUNDP )
- ◆ Joël De Coninck ( UMH )
- ◆ Xavier Gonze ( UCL )
- ◆ David Colignon ( FNRS/ULg )

# *Objectifs*

- ◆ Optimisation de l'utilisation des ressources calculatoires tant matérielles que logicielles par leur ouverture interuniversitaire
- ◆ Formation et information des utilisateurs
- ◆ Développement d'un know-how commun concernant l'achat de tels gros équipements et leur mise en production
- ◆ Création d'un lieu d'échanges techniques et scientifiques autour de ces équipements, des algorithmes et de la programmation parallèles

# *Ouverture interuniversitaire*

- ◆ Existe déjà de manière ponctuelle
- ◆ État des lieux approfondi des équipements existants
- ◆ Pistes: login centralisé, système de fichiers partagé et gestionnaire de queue commun
- ◆ Nombreux aspects techniques à étudier
- ◆ liaison dédiée par fibre optique 10 Gbps de Belnet
- ◆ Premier essai entre UCL et ULg ?
- ◆ Participation à BEgrid

# *Formations*

- ◆ D. Colignon assistant pour le cours ULg INFO-0939 High Performance Scientific Computing
- ◆ D. Colignon donnera 2 formations à MPI à l'UCL dans le cadre des formations au Calcul Intensif du CISM (23 inscrits dont 4 ULg et 3 FUNDP)
- ◆ Réunions entre les administrateurs système des principaux équipements pour améliorer le partage d'expériences et d'informations

# *Aide à l'achat*

- ◆ Évolution très rapide des technologies
- ◆ Procédures d'appel d'offre (belges ou européennes) de plus en plus complexes
- ◆ Mise en commun par D. Colignon des :
  - ◆ expériences vécues avec les différents constructeurs
  - ◆ exemples de cahiers des charges
  - ◆ choix et résultats de benchmarks
  - ◆ justificatifs de choix de solution
  - ◆ veille technologique

# ***Groupe de Contact "Calcul Intensif"***

- ◆ Lieu d'échanges techniques et scientifiques autour des équipements HPC, des algorithmes et de la programmation parallèles
- ◆ B. Champagne président et D. Colignon secrétaire
- ◆ Première réunion 21 octobre à Namur
- ◆ Réunion Scientifique en février/mars 2009

## *en Flandre ...*

- ◆ VSC - Vlaams Supercomputer Centrum
- ◆ Partenariat entre les 5 académies universitaires flamandes
- ◆ Financé par le gouvernement flamand – Département Économie, Science et Innovation (EWI)
- ◆ Budget de **1,2 M€** pour 2008 et pour 2009 (1/2 en personnel)
- ◆ 8 postes d'informaticiens ouverts + 1 Coordinateur + ...
- ◆ Objectif : Login centralisé, système de fichiers partagé et gestionnaire de queue commun + BEgrid
- ◆ Derniers chiffres: 7 M€ "one shot" plus 3 M€ / an

***FIN***