

L'initiative LyonCalcul

Violaine Louvet, Vincent Miele

14 Décembre 2012

Animer l'écosystème du calcul à Lyon

① en profitant de la proximité géographique

- structure légère (sans frais de missions), réseau de connaissances "de visu"

② en favorisant la biodiversité

- biodiversité au niveau des établissements de recherche
ECL, ENS, INSA, UCBL, ...
- biodiversité au niveau des acteurs(rices)
chercheur(se)s, enseignant(e)s, étudiant(e)s, ingénieur(e)s
- biodiversité au niveau des disciplines (cf. succès de la liste de diffusion)
bioinformatique, chimie, informatique, maths, mécanique, physique, etc...

③ en s'appuyant sur les structures existantes

- le réseau Calcul national
notamment coordination entre réseaux locaux (Maimosime)
- la Fédération Lyonnaise de Modélisation et Sciences Numériques
O(5000) coeurs à disposition de la communauté, c'est demain
- le centre Blaise Pascal
des locaux et des moyens pour des formations
- le CC-IN2P3 et France-Grilles

Privilégier la transversalité

① discuter de thématiques transversales

- analyse numérique et bibliothèques logicielles standards
- optimisation de codes
- debugging
- C++/Python scientifique
- visualisation de données de grande taille
- E/S volumineuses
- design d'algorithmes parallèles
- programmation parallèle
- many-coeurs (Intel ou GPGPU)
- ...

② car des intérêts différents

- codes de simulation pour supercalculateurs (lyonnais, nationaux ou européens)
application métiers multi-coeurs, temps réel
calcul distribué (données ou calcul indépendant(e)s), *big data*
- floating point, image, texte,...
- codes de recherche, codes en production

Appel à proposition (thèmes).

LyonCalcul en pratique

① des points d'entrée

- un site web `lyoncalcul.univ-lyon1.fr`
- une liste de diffusion `lyoncalcul@listes.univ-lyon1.fr`
123 inscrit(e)s à ce jour

② des actions régulières

- actions vers les écoles doctorales de la région
cours *Informatique scientifique pour le calcul*
(inscription : `coursed@math.univ-lyon1.fr`)
- 1 séminaire / 2 mois
formule sur 2h avec 1 invité(e) étranger(e) + 1 collègue lyonnai(se)
- organisation de formations/tutoriels/écoles
pratiques et participatifs

Appel à proposition (orateurs(rices), ...).

NB: 14 décembre financé par la FLMSN, le LBBE et le groupe Calcul