

C3I : Certificat de Compétences en Calcul Intensif

Michel Kern

Bureau du Comité C3I



Objectifs du C3I

C3I : Certificat de **Compétences en Calcul Intensif**

- **améliorer la visibilité des docteurs** ayant développé des compétences en calcul intensif pendant leur thèse
- *distinguer les travaux par nature pluridisciplinaire*

Porté par GENCI, la CPU et la Maison de la Simulation

Répond aux préconisations de nombreux rapports

- HCST « Avis sur la situation de la France en matière de calcul scientifique intensif » du 20/12/2007 - résolution no5
- Rapport du CSCI de décembre 2008 – recommandation no3
- Rapport du colloque « Penser le Pétaflops »

Critères de labélisation

Le lauréat doit avoir acquis les compétences nécessaires pour **une utilisation et une mise en œuvre raisonnées du calcul intensif**

Réelle démonstration de compétences en calcul intensif

- Optimisation, parallélisation, algorithmique parallèle, gestion de gros volumes de données, ...
- Ne pas utiliser une boîte noire parallèle mais **développer** !
- Critères revus régulièrement mais label attribué de façon permanente
- Pas de limite inférieure à la puissance mais plutôt **recherche d'originalité**

Démarche de candidature

Web: c3i.genci.fr / email: c3i-secretariat@genci.fr

Demande explicite du candidat par dépôt de son dossier sur le site web C3I

- Demande soutenue par 2 membres de son jury de thèse avec leurs coordonnées
 - Lien sur la page TEL où la thèse devra être disponible
 - Courte description du parcours, de son sujet de thèse et surtout des apports originaux liés au calcul intensif
 - Photo et autorisation de diffusion des informations personnelles
-
- Validation des éléments par le secrétariat
 - Information au comité C3I et demande d'avis de deux experts
 - Retour vers le candidat sur sa demande de labélisation

Composition du comité

Pdt : J.C. André (CSCI)

M. Asch (MESR)

H. Calandra (TOTAL)

O. Coulaud (INRIA)

E. Duceau (EADS)

H. Le Treut (IPSL)

F.X Roux (SMAI)

G. Zerah (CEA, CFM)

Vice-Pdt : J.Y. Berthou (ANR)

P. Beal (NumTech)

S. Cordier (CPU)

L. Desbat (UJF)

M. Kern (INRIA / MdS)

S. Requena (GENCI)

Y. Tourbier (Renault)

Secrétariat: V. Belle (MdS)

Bureau : J.C. André, V. Belle, S. Cordier, M. Kern et S. Requena

Bilan au 25 mars 2013

81 demandes reçues depuis septembre 2009

- 14 demandes en cours d'instruction
 - 57 candidats ont reçu le label C3I
 - 10 demandes ont été refusées
- Très bon niveau des candidatures
 - Candidatures issues de domaines scientifiques variés

Mais

- Calcul intensif pas assez mis en avant dans travaux de thèse
- Nécessaire d'accroître la visibilité de C3I auprès d'autres disciplines

Place du CI dans les thèses

- Aspects CI sont **trop rarement explicités** dans les manuscrits de thèse, même si partie importante du travail de thèse (comment le savoir ?)
 - Raison: accent mis sur les résultats obtenus plus que sur la façon de les obtenir
 - Transmission du savoir, **reproductibilité** des résultats (\Leftrightarrow dispositif experimental)
- Demande aux candidats de fournir un **complément d'information** (3 dossiers)
- Message à faire passer aux **directeurs de thèse**

Depuis 2012-T4

-**Relance** vers: ORAP, liste « Calcul », anciens lauréats, Instituts de Formation doctorale,...

➡ 13 candidatures en 2013 !

-Projet de **Groupe Calcul-C3I(-Orap-...) sur LinkedIn** ?

-Préconisation des DRH pour les jeunes docteurs

-Action “dans l’air du temps” (cf AMIES)

-Besoin d’une masse critique → **mutualisation**