

Cluster CaSciModOT

Calcul Scientifique et Modélisation Orléans-Tours
et réseau des maisons de la modélisation



Stéphane Cordier

3ème journée Mésocentre - CNRS PARIS

<http://fdpoisson.fr/cascimodot>

email : cascimodot@fdpoisson.fr



Génèse du Cluster CaSciModOT

- 1977 : CICRC
- 2000 : Machines MPCB
- 2004 : PPF Orléans et Tours (10 équipes)
- 2008 : PPF renouvelés (19 équipes)
- 2009 : Ouverture du CCSC
- 2010 : Labelisation Cluster (32 équipes)
- 2012 : Structure fédérative du PRES



Partenaires et domaines d'applications

12 Partenaires :

2 Universités d'Orléans et de Tours

+5 CNRS : FD Poisson, RMN, Vivant, EPEE, OSUC

+5 : INRA d'Orléans et Tours, BRGM, Obs. de Paris (Nancay) et CEA

Quelques domaines :

- Prévisions et prévention des risques naturels :ISTO, BRGM,INRA,
- Mise au point de matériaux innovants : CEMTHI, GREMI,
- Climatologie, astrophysique et physique théorique : LPC2E, LMPT, Nancay,
- Vivant : dynamique protéines, drug design, nutrition: CBM, ICOA , INRA,

Cette liste est volontairement non exhaustive car **toutes les équipes utilisant les outils numériques ont leur place** dans le projet CaSciModOT



Objectifs du Cluster CaSciModOT

- 1/ Le renforcement de la dynamique de réseaux entre acteurs de la modélisation numérique et le développement de la transversalité avec l'ensemble des acteurs de la recherche régionale (clusters, ARITT, Studium, Centre Science...),
- 2/ La pérennisation du Centre de Calcul Scientifique en région Centre (CCSC). Ce méso-centre régional est un outil de calcul indispensable aux recherches menées par les différents laboratoires de la région Centre et aux formations au calcul intensif
- 3/ le développement d'un programme d'action auprès des PME dans le but de créer des relations entre le monde industriel et le monde académique et de proposer aux entreprises une offre de service du Cluster.



CCSC - responsable J.L. Rouet

- équipe administrateurs (E. Le Trong)
- atelier développeurs (K. Hinsen)
- projet de jouvence en 2012 (grand emprunt - EQUIPEX ?)
- pourquoi un centre de proximité ? (réactivité, accessibilité, formations, animation scientifique, tremplin vers les centres nationaux et traitement de très grands volumes de données)



Maison modélisation . F.James/A. Duittoz

- Animation scientifique (journées, colloques, workshops...)
- Coordination des formations (continue, doctorale, master...)
- Communication et valorisation de nos compétences et domaines d'expertise
- hôtel à projets (incubateurs de projets ANR ou ERC, collaboration industrielle)



Cellule valorisation. F. Loulergue

- actions vers les PME : annuaire, enquête, rencontres;
- offre de collaborations : stages, thèse CIFRE, expertise, projet « sécurité informatique »;
- lien avec les pôles de compétitivité (DREAM, S2E2.....);
- mise en place d'une structure de pilotage avec les structures chargées de valorisation



Fonctionnement

- Bureau exécutif
- Comité de pilotage (1 représentant par partenaire) : instance de décision sur l'utilisation des crédits, la labélisation des projets région, des thèses, studium...
- Conseil Scientifique :
 - Laurent Desbat (Grenoble et DGRI)
 - Jacques Laskar (Obs. de Paris)
 - Jean-Philippe Nominé (CEA- CCRT)
- Projets connexes
 - projet d'espace Curien (visualisation 3D BRGM)
 - projet de master modélisation et calcul haute performance (MoCaHP)



Réseau des Maisons - quelques actions

■ Catalogues

- des compétences (« standard »?)
- des logiciels (PLUME 2.0?)
- des formations (socle L, Master, C3I, continues)

■ Aide

- à la mise en place (retour d'expérience)
- à la mobilité

... avec le groupe Calcul !



Maison de la modélisation : tentative de définition

Version 0.1 du 21/09/2010

- **Une maison de la modélisation peut-être caractérisée par :**
 - **une structure issue de plusieurs communautés scientifiques et de plusieurs entités (EPST, Universités, Industriels) d'une même région, doté de sources de financement propre,**
 - **des actions d'animation scientifique, de valorisation des compétences et des logiciels développés, de soutien aux collaborations pluridisciplinaires et vers les entreprises,**
 - **des liens avec des moyens de calcul locaux (mésocentre) et des formations (master, formations doctorales, continues)**
- C'est une structure pilotée par un comité scientifique (plus ou moins structuré) et évaluée régulièrement.**

Rappel de la définition des mésocentres sur le site du groupe calcul (article 7)

Un méso-centre peut être caractérisé par :

- Un ensemble de moyens humains, de ressources matérielles et logicielles à destination d'une ou plusieurs communautés scientifiques, issus de plusieurs entités (EPST, Universités, Industriels) en général d'une même région, doté de sources de financement propres, destiné à fournir un environnement scientifique et technique propice au calcul haute performance.
- C'est une structure pilotée par un comité scientifique (plus ou moins structuré) et, en principe, évaluée régulièrement.