

T8 : LOGICIELS SCIENTIFIQUES ET SIMULATION : NOUVEAUX MODÈLES ET ENJEUX

Simulation numérique et calcul scientifique sont aujourd'hui des outils indispensables aux progrès de la recherche dans de nombreux domaines. Si l'accent est mis fortement sur les capacités et performances des codes (notamment en vue d'adresser les centres de calcul nationaux et internationaux), les outils et procédures de génie logiciel doivent être considérés avec la plus haute importance pour produire des logiciels robustes, fiables et pérennes. Le but de cette thématique est de faire le point sur les évolutions récentes qui permettent à la fois de développer des codes efficaces (génération de codes, workflows, langages ad hoc) et de donner au spécialiste de calcul un environnement complet pour traiter ses résultats (GUI, visualisation scientifique). Les exposés et ateliers seront animés aussi bien par des spécialistes reconnus que par des utilisateurs de terrain.

Mots-clés : Simulation numérique, calcul, visualisation, performance, portage, capitalisation des développements, nouveaux modèles, enjeux.

Présentations

Jeudi 2 Juillet, 14h00-17h30, amphi E

T8.P1 14h00-14h30 : *Génération automatique de logiciels scientifiques*

Intervenant : Anthony Scemama Laboratoire de Chimie et de Physique quantiques, Toulouse

T8.P2 14h30-15h00 : *Intégration continue et logiciels scientifiques*

Intervenant : Julien Bigot Maison de la simulation, CEA, Orsay

T8.P3 15h00-15h30 : *Les GUI pour les logiciels scientifiques, hasard ou nécessité ?*

Intervenant : Johanna Gonçalves Institut Jean Lamour, Université de Lorraine, Nancy

T8.P4 16h00-16h30 : *Un service de calcul user-friendly - illustration avec Galaxy*

Intervenant : Stéphanie Le Gras, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Strasbourg

T8.P5 16h30-17h00 : *Le couplage visualisation / simulation avec Paraview*

Intervenant : Alexandre Ancel Centre de Modélisation et de Simulation de Strasbourg, Strasbourg

T8.P6 17h00-17h30 : *Immersion, interaction : quels impacts sur le développement logiciel ?*

Intervenant : Silvère Besse, Responsable plateforme réalité virtuelle Holo3, Strasbourg

Ateliers

T8.A01 : *YML.*

Intervenant : Thomas Dufaud, Laboratoire PRISM - Maison de la simulation

T8.A02 : *GPU.*

Intervenant : David Brusson, Centre de Calcul de l'Université de Strasbourg

T8.A03 : *Fusionné avec T3.A04 Hadoop : Map-Reduce et Spark pour le calcul scientifique*

Intervenant : Pierre Senellart, Télécom Paris Tech et National University of Singapore

T8.A04 : *C11 pour le calcul.*

Intervenant : Jens Gustedt, Inria Grand-Est et Laboratoire Icube.

T8.A05 : *Structuration des données*

Intervenant : Romaric David, responsable du Centre de Calcul de l'Université de Strasbourg

T8.A06 : *Mise en place de Galaxy.*



Intervenant : Stéphanie Le Gras, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Strasbourg

Groupes de travail

T08.GT01 : *Pré-requis à l'utilisation d'un centre de calcul.*

Animateur : Romaric David

T08.GT02: *Portabilité des codes de calcul sur des machines de plus en plus puissantes.*

Animateur : Pierre Gay

T08.GT03: *Validation de son logiciel scientifique : analyse, développement, exploitation.*

Animateur : Florent Langrognnet et Laurent Pérochon

