

Compte rendu de la réunion RGE du 1er juin 2006 au LSIIT à Strasbourg

Stéphane Vialle

Le RGE a tenu une réunion le 1er juin 2006 au LSIIT, à Illkirch dans les locaux du Pôle API. Les organisateurs de la journée étaient Stéphane Genaud et Jean-Jacques Pansiot, du LSIIT.

Cette réunion a rassemblé 27 participants des laboratoires et équipes : LSIIT, SUPELEC, LITA, LORIA, LIFC et CReSTIC, venant des villes de Strasbourg, Metz, Nancy, Besançon et Reims. Elle a compté un exposé d'un invité du domaine de la biologie : Frédéric Plewniak de l'Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire de Strasbourg (IGBMC), et cinq exposés de membres du RGE.

- Frédéric Plewniak (IGBMC Strasbourg) : *Grille de ressources informatiques distribuées appliquées à la biologie : le projet Décrypton-MS2PH*. Le projet MS2PH - de la mutation structurale aux pathologies humaines - s'attache à mettre en évidence des relations possibles entre la mutation d'un gène responsable d'une maladie génétique et l'apparition de cette maladie. Projet élaboré en partenariat entre l'AFM, IBM et le CNRS, il est représentatif des problématiques informatiques qui se posent actuellement en biologie. Ce projet nécessite tout d'abord de réitérer sur un grand nombre de séquences cibles (1037) une succession d'opérations élémentaires en bio-informatique (recherches de similarités, alignement...), une situation devenue tout à fait courante avec le développement de l'étude des génomes, de la biologie des systèmes ou du criblage de séquences d'intérêt thérapeutique potentiel. Cette première phase a été implémentée sur une grille de calcul universitaire (Bordeaux, Lille, Jussieu, Orsay). Cependant, MS2PH pose un second problème crucial, appelé à prendre une importance majeure, celui de l'intégration de l'information provenant de sources hétérogènes. L'extraction des informations pertinentes du corpus des connaissances accumulées en biologie, l'information sur l'information et la capacité à définir des relations complexes entre les différentes données ainsi que l'accès à chaque partie de ce corpus constituent certainement l'un des prochains grands défis de la bio-informatique. La mise en place de standards d'échanges des données et de communication, l'implantation de grilles de données distribuées devraient permettre de relever ce défi en évitant de dupliquer inutilement de site en site une masse colossale d'information en pleine explosion, tout en assurant une plus grande pérennité et portabilité des développements.
- Olivier Hoenen (LSIIT-ICPS - Strasbourg) : *Optimisation d'un algorithme adaptatif de résolution de l'équation de Vlasov*.
- Jean-Christophe Beyler (LSIIT-ICPS - Strasbourg) : *Préchargement par un modèle de Markov dans les DSMS logiciels*.
- Virginie Galtier (Supélec - Metz) : *JavaSpaces, introduction et premières évaluations*.

- Luiz Angelo (LORIA-Algorille - Nancy) : *Modélisation des Communications de type All-to-All sujettes à la congestion du réseau.*
- Damien Magoni (LSIIT-ULP - Strasbourg) : *Adressage et nommage pour réseaux recouvrants.*

Les exposés de la matinée et du début de l'après midi (y compris celui de notre invité Frédéric Plewniak) ont concerné plutôt les problématiques liées au calcul intensif et distribué (algorithmes, middleware et applications), alors que les deux exposés de la fin de l'après midi ont concerné les réseaux informatiques. Cette journée RGE a donc traité des domaines à la fois variés et corrélés, s'inscrivant bien dans les thématiques du GDR ASR. L'exposé de notre invité a montré clairement à la communauté RGE les besoins en calculs et (surtout) en accès à des données distribuées et hétérogènes de nos collègues biologistes, ouvrant la porte à de potentielles collaborations.

La table ronde de la fin de journée a été l'occasion pour Stéphane Vialle de donner quelques nouvelles du GDR ASR en répercutant les informations communiquées la veille par Michel Riveill. Une rapide discussion a permis d'identifier la proposition de budget du RGE qui sera transmise à Michel Riveill avant le 26 juin. Jens Gustedt a ensuite donné des informations concernant la future croissance du nœud Grid5000 de Nancy et à rappelé aux utilisateurs de Grid5000 de remplir les « user reports » sur le site Grid5000. Michel Krajecki a décrit le déroulement prévu de la conférence IWOMP-06 qui se déroulera à Reims en juin 2006 et à laquelle il est encore possible de s'inscrire. Elle comprendra notamment deux jours d'exposés scientifiques, ainsi que des présentations de l'évolution des offres constructeurs concernant les plates-formes OpenMP. Michel Krajecki a également annoncé que l'équipe de Reims recherche activement un candidat pour une thèse MESR. Enfin, Daniel Singer a rappelé l'organisation d'un workshop sur la parallélisation des problèmes NP-complet lors de RenPar-06, et a invité la communauté RGE à y participer.

La prochaine réunion du RGE est planifiée au 19 octobre 2006 au LIFC à Besançon. Un invité (industriel ou académique) sera désigné en septembre 2006.

Rmq : Notons que les frais de restauration des participants ont cette fois-ci été pris en charge entièrement par le laboratoire LSIIT de Strasbourg, car le GDR ASR ne disposait pas de son budget à l'heure de l'organisation de cette journée RGE. Nous remercions vivement nos collègues Strasbourgeois de leur effort et de leur accueil pour cette journée RGE.