

## Compte rendu de la journée RGE du 7 juin 2007 à Montbéliard à NUMERICA (pôle multimédia de Franche-Comté)

Stéphane Vialle

Le RGE a tenu une réunion le 7 juin 2007 à Montbéliard à « NUMERICA », qui est le pôle multimédia de Franche-Comté. L'organisateur principal de la journée était Philippe Canalda de l'Université de Franche-Comté. Cette réunion a rassemblé 38 participants des laboratoires et équipes : LSIIT, SUPELEC, LORIA, CRAN, LIFC, MIPS/GRTC, et UTBM, venant des villes de Strasbourg, Metz, Nancy, Besançon, Montbéliard, Colmar et Belfort. Nous souhaitons la bienvenue à nos collègues de Belfort qui nous ont rejoint dans le RGE et se sont portés volontaires pour accueillir la journée RGE de février 2008.

Cette journée RGE a compté 8 exposés, dont 6 exposés de jeunes chercheurs et un exposé invité de deux ingénieurs de PSA sur les stratégies et outils de calcul intensif au sein de PSA. A ces exposés traditionnels est venue s'ajouter une synthèse de la conférence e-Science-2006 par S. Genaud.

### Exposés scientifiques :

- Conférenciers invités : Bertrand Mangiavellano & David Mougey (PSA), *Grilles de calcul chez PSA Peugeot-Citroën*.

Cet exposé nous a donné un aperçu de la stratégie d'organisation du calcul intensif chez PSA. D'une part un centre de calcul offre des capacités de calcul importantes sous forme de fermes de PC dédiés, géographiquement regroupés, et maintenus opérationnels et hautement disponibles, d'autre part des PC de bureau sous-utilisés sont réunis au sein d'une grille distribuée sur plusieurs sites de PSA à travers la France. Les fermes du centre de calcul accueillent tous types de calculs (y compris des calculs parallèles avec des processus fortement communicants) et assurent une haute disponibilité et des temps de traitement garantis, alors que les PC de la grille multi-sites sont réservés à des applications distribuées constituées de calculs indépendants et fonctionnent dans le mode « *best effort* ». Des fermes de calcul intensif et une Grille de PC multi-sites ont donc trouvés leurs places respectives au sein de cette structure industrielle et pragmatique. On notera que la Grille de PC est plongée dans le réseau d'entreprise fortement sécurisé de PSA, à l'opposé des grilles d'exploitation académiques qui visent habituellement à déployer des middlewares sécurisés sur Internet entre différents partenaires (ex : EGEE).

PSA comptabilise aussi les types d'applications exécutées sur ses plates-formes de calcul intensif. Il apparaît ainsi que sa plus grosse activité en calcul consiste en des simulations de « crash tests ». Ces applications tournent sur des fermes de PC homogènes du centre de calcul de PSA. Ces fermes sont renouvelées en bloc, et les PC remplacés deviennent des fermes disponibles pour d'autres applications moins gourmandes en CPU. Enfin, on note que PSA développe pas (ou peu) de logiciels parallèles, mais utilise des logiciels de simulation standard et connus.

- Frédéric Lassabe (LIFC-MontBéliard) : *Géopositionnement WiFi et prédiction de mobilité en milieu indoor.*
- Alexandre Gondran (UTBM-SET) : *Problèmes intriqués en planification des réseaux WLAN.*
- Christian Duran-Faundez et Vincent Lecuire (CRAN - Nancy) : *Transmission adaptative d'images avec contrôle de l'énergie pour les réseaux de capteurs sans fil.*
- Kamal Beydoun (LIFC - Besançon) *Clusterisation dans les réseaux de capteurs.*
- Alexandre Caminada (UTBM-SET - Belfort) : *Etude de charge sur réseau cellulaire.*
- Dominique Dhoutaut (LIFC - MontBéliard) : *Propagation radio dans les simulations de réseaux à large échelle.*
- Pierre Nicolas Clauss (LORIA-AIGorille - Nancy) : *Agencement de données out-of-core pour des algorithmes à front d'onde en mémoire partagée.*
- Stéphane Genaud (LSIIT - Strasbourg) : *Compte-rendu de la conférence e-Science 2006 à laquelle il s'est rendu pour le compte de RGE.*

La liste précédente nous montre que la majorité des exposés lors de cette journée a concerné la thématique des réseaux et notamment des réseaux sans fil, qui est une thématique très présente dans le RGE. Le bilan que Stéphane Genaud a fait de la conférence e-Science 2006 (encourageant à publier dans la conférence e-Science 2007) est une activité nouvelle au sein du RGE. Les chercheurs de notre communauté sont invités à faire une courte présentation des manifestations scientifiques auxquelles ils ont assisté et qui leurs paraissent pertinentes.

**Table ronde de fin de journée :** comme à chaque fois, la table ronde a été l'occasion de faire le bilan financier du RGE, et de donner la parole à chaque équipe pour annoncer d'éventuelle « news ».

- Le financement 2007 n'a pas encore été versé au RGE par le GDR ASR, mais le GDR a apparemment reçu son budget. Les frais de la journée du 7 juin 2007 devraient être remboursés à l'équipe de Montbéliard. Nous espérons disposer d'un budget (comme en 2006) pour les journées suivantes, mais rien n'est encore confirmé à ce jour.
- Les recrutements 2007 sont en cours dans les établissements des équipes du RGE. Rien de plus à signaler à ce sujet.

Nous nous félicitons d'être rejoints par des chercheurs de Belfort, et espérons prendre contact prochainement avec des chercheurs de l'UTT.

La prochaine réunion du RGE est planifiée à l'Université de Reims le 11 octobre 2007, et la suivante aura lieu à Belfort le 7 février 2008. Cependant cette dernière date est susceptible de changer pour ne pas collisionner avec une autre manifestation organisée dans le Grand-Est. Dans les deux cas, nos collègues sont encouragés à inviter un conférencier, industriel ou académique, sans se limiter au contour géographique du RGE (dans la mesure des budgets disponibles).