

Compte rendu de la journée RGE du 4 juin 2009 à Colmar, organisée par l'équipe GRTC du laboratoire MIPS de l'Université de Haute-Alsace

Stéphane Vialle

Le RGE a tenu une réunion le 4 juin 2009 à Colmar. L'organisateur de la journée était Pascal Lorenz de l'équipe GRTC du laboratoire MIPS de l'Université de Haute Alsace. Cette réunion a rassemblé 24 participants des laboratoires et équipes : ICD, INRIA Nancy-Grand Est, LE2I, LIFC, LSIIT, MIPS, SUPELEC venant des villes de Troyes, Nancy, Dijon, Montbéliard, Strasbourg, Colmar et Metz.

La situation géographique de Colmar à « une extrémité » du RGE nous amène à prévoir des journées RGE un peu plus courtes et moins chargées, afin que tous les déplacements des participants puissent toujours se faire dans la journée. Cette journée RGE a compté 6 exposés scientifiques, dont un exposé invité de Klaus Lambertz, gérant et co-fondateur de la société Verifysoft Technology basée en Allemagne à Offenbourg. Cet exposé invité nous a présenté des technologies de test et de vérification de logiciels, et les produits opérationnels commercialisés par la société Verifysoft Technology. Après les 6 exposés scientifiques de la journée, un résumé de la conférence IPDPS-2009 a été fait par deux membres permanents du RGE, puis une table ronde a clôturé cette journée.

Exposés scientifiques :

1. Conférenciers invités : Klaus Lambertz, Roland Bär, Cécilia Couderd, Verifysoft Technology.
Principes, techniques et outils de test pour la productivité et la qualité.

Verifysoft Technology est éditeur de logiciels de test mais également distributeur. Verifysoft Technology s'est donc fixé comme objectif de fournir des solutions et des conseils dans le domaine des tests de logiciel. Le coût annuel de l'erreur logicielle (erreur de programmation) est estimé à 150 Milliards d'Euros en Europe selon une étude de l'Université de Kingston à Londres. Mais les réglementations imposant des certifications dans les secteurs ferroviaires, aéronautiques, nucléaires et médicaux restent les facteurs principaux à la volonté de faire appel à des outils de test. La présentation propose des informations sur l'entreprise, le coût de l'erreur logiciel et la motivation pour y pallier, les outils de Verifysoft (mesure de complexité, couverture de code, génération automatique de cas de test, ...) et leur intervention au cours du cycle de développement, le programme académique ainsi que la bibliothèque en ligne de Verifysoft.

2. Vincent Lucas (LSIIT, Université de Strasbourg). *Contrôle de congestion multicast équitable.*
3. Ahmad Sardouk, (ICD, Université Technologique Troyes). *Modèle d'agrégation de données dans un réseau de capteurs basé sur les systèmes multi-agents.*
4. Matteo Cypriani, (LIFC, Université de Franche-Comté). *Open Wireless Positioning System : un système de géo-positionnement par Wi-Fi en intérieur.*
5. Chadi Maghmoumi (MIPS, Université de Haute-Alsace). *La découverte de services dans les réseaux sans fil.*
6. Stéphane Vialle (SUPELEC). *Large Scale parallelization of a stochastic control algorithm in an industrial application.*

- Stéphane Genaud (INRIA Nancy – Grand Est) et Stéphane Vialle (SUPELEC).
Résumé de la conférence IPDPS 2009 (Rome, 24-29 mai 2009).

Les exposés traditionnels de cette journée ont surtout concerné le domaine des réseaux, et à nouveau la problématique des réseaux de capteurs a été présente. En fin de journée un exposé dans le domaine de la parallélisation à large échelle ainsi que le résumé de la conférence IPDPS ont permis d'aborder le domaine du parallélisme. On notera que d'autres membres du RGE participaient pendant ce temps à une journée de l'action « GPGPU » du GDR ASR qui avait lieu le même jour.

Certains des exposés de la journée concernaient des recherches présentées précédemment dans le RGE, et ont montré la progression de ces dernières. D'autres, comme la géo-localisation à partir de réseaux Wifi, ou l'économie d'énergie dans les réseaux de capteurs, ont confirmé l'intersection des recherches de certaines équipes du RGE. Des collaborations et des montages de projets communs sont sans doute possibles. Nous espérons que ces présentations aux journées du RGE en faciliteront l'émergence.

Table ronde de fin de journée : comme à l'accoutumé, cette table ronde a été l'occasion de faire le bilan financier du RGE, de diffuser des informations diverses et de planifier les journées RGE futures.

- Le budget 2009 du RGE a été reversé à la délégation CNRS de Lorraine, et se monte à 2600 Euros.
- La journée du 4 juin 2009 a été financée par le budget 2009 (repas des participants). S. Vialle précise que lorsque des journées RGE ont lieu a une « extrémité » du RGE comme Colmar ou Reims, il est envisageable de financer le déplacement d'un ou deux participants de l'extrémité opposée, si le budget restant le permet.
- La prochaine journée (le 8 octobre 2009 à Troyes) sera financée par le budget 2009 du RGE, ainsi que les dépenses de la journée de février 2010 (à Besançon) qui seront engageables avant la fin 2009.
- Nos collègues de Strasbourg rappellent que les prochaines journées CFIP organisées par le pôle ResCom du GDR ASR se tiendront à Strasbourg du 12 au 15 octobre 2009, et invitent la communauté RGE à y participer.
- Devant l'importance récurrente du thème « réseaux de capteurs » dans le RGE, il est décidé d'organiser le 8 octobre 2009 à Troyes une journée RGE sur le thème des réseaux de capteurs. De plus, nous constatons que si des exposés de recherche ont lieu fréquemment sur ce thème dans le RGE, il n'a pas encore été possible d'organiser des tutoriaux sur les réseaux de capteurs, ni même des exposés présentant l'état de l'art dans ce domaine.

La journée du 8 octobre 2009 va donc être organisée principalement sous forme d'exposés présentant notamment un état de l'art des réseaux de capteurs du point de vue matériel et traitement de signal, un état de l'art du point de vue logiciel, des exemples de déploiement réels de réseaux de capteurs (si possible à grande échelle), et une introduction aux plates-formes expérimentales existantes (régionales, nationales et/ou Européennes). Des exposés de recherche plus classiques complèteront la journée. Un effort sera fait pour tenter de trouver un intervenant dans le domaine des « grilles de capteurs », afin d'étudier les opportunités de collaborations entre les différentes populations du RGE.

Une présentation succincte de cette journée du 8 octobre 2009 sera faite le 8 juin à Paris par S. Vialle lors de la réunion du GDR ASR, notamment afin d'étudier une collaboration avec le pôle ResCom du GDR ASR. Une telle collaboration a déjà eu lieu en 2008 pour des journées non-thématiques ResCom.

Dates des prochaines journées RGE :

- Le jeudi 8 octobre 2009 à l'Institut Charles Delaunay à Troyes
Contact : Guillaume Doyen, guillaume.doyen@utt.fr

- Le jeudi 4 février 2010 au LIFC à Besançon
Contact : Hervé Guyenet, guyennet@lifc.univ-fcomte.fr