

GROUPE DE TRAVAIL INCOS Compte-rendu de la réunion du 5 mars 2009 à l'ENS Cachan

Présents (14) : P. Berruet, J.M. Faure, M. Ghazel, A. Quadri, D. Gouyon, J.F. Pétin, A. Philippot, J. Provost, J.M. Roussel, M. Sayed Mochawea, N. Rakoto, A. Toguyeni, A. Touil, J. Vareille,

Laboratoires représentés (8) : LISyC, LURPA, CRESTIC, CRAN, Lab-STICC, IRCCYN, INRETS, LAGIS.

RAPPEL DE L'ORDRE DU JOUR

Atelier thématique sur les équivalences sémantiques entre modèles de SED

- Tour de table
- Débat

Présentation de l'action SYSHOMM

Discussions sur le devenir du groupe

Lancement du projet "Diagnostic des SED"

RESUME DES POINTS IMPORTANTS

A. Atelier thématique sur les équivalences sémantiques entre modèles de SED

Un tour de table a permis aux différents laboratoires présents d'exprimer leur point de vue et/ou leurs pratiques sur le sujet. Il s'avère tout d'abord que nous manipulons de nombreux modèles qui sont souvent spécialisés en fonction du besoin et selon le niveau d'abstraction. Le problème de l'équivalence sémantique a été décliné selon deux points :

- la transformation de modèles dans un processus de raffinement allant de modèles abstraits vers des modèles plus concrets et implantables,
- la vérification de cohérence entre modèles exprimant sur le même objet des points de vue différents ou relatifs à des domaines techniques variés (fonctions, architectures, propriétés de sécurité, exigences de performance, ...).

Les travaux engagés dans le domaine de la méta-modélisation de modèles SED au début des années 90 apportent une réponse relative à l'équivalence syntaxique ou structurelle des modèles mais ne traitent pas les problèmes relatifs au comportement ou à la sémantique opérationnelle de ces modèles. Une autre piste consistant à proposer un formalisme de représentation unifié et suffisamment abstrait pour représenter les spécifications d'un système de commande (le quoi en termes de fonctions, de propriétés, de performances, ...) a été évoquée mais le faible niveau de formalisation induit par ce type de formalisme « universel » (cf UML) a été souligné.

En conclusion il s'avère que cette problématique intéresse tous les laboratoires présents, mais que les problèmes liés à l'équivalence des modèles doivent être mieux identifiés. Pour cela, il a été décidé de lancer un **projet « équivalence sémantique de modèles »** coordonné par Jean-Marc ROUSSEL (LURPA) ayant pour objet de comparer et d'analyser les divergences sémantiques et comportementales de différents modèles de SED sur un exemple simple. Une proposition de participation à ce projet vous parviendra prochainement.

B. Présentation de l'action SYSHOMM

M. Sayed Mochawea a présenté l'action SYSHOMM du GDR Européen HAMASYT. La problématique consistant à intégrer l'opérateur dans la boucle de contrôle / commande intéresse des membres du GT INCOS et des collaborations pourront être mises en place.

C. Discussions sur le devenir du groupe

A quelques jours des journées d'Angers, où seront discutées les perspectives des groupes tant du point de vue thématique qu'organisationnel, cette discussion a été voulue afin d'obtenir un consensus sur le positionnement du futur GT INCOS. Il a été convenu que

- le GT INCOS se poursuivrait dans la ligne qui a été fixée lors de la réunion du 3 avril 2008,
- le GT INCOS garde son identité relative à la commande et la surveillance des SED (incluant les aspects diagnostic et reconfiguration) : à ce titre, il sera donc rattaché aux axes « système de commande » piloté par JJ Loiseau et SIM piloté par D. Maquin,
- l'organisation de séances de travail commune avec d'autres groupes (MACOD, RdP, ...) mérite d'être poursuivie.

D. Lancement du projet "Diagnostic des SED"

A. Philippot a présenté les attentes autour de ce projet qui consiste dans un premier temps à confronter plusieurs approches sur un cas d'étude commun de façon ensuite à fédérer plusieurs approches autour de la résolution d'un problème donné. Il a été décidé qu'un émulateur de partie opérative serait utilisé pour fédérer ces travaux dont la justification tient en deux points : d'une part, l'expérimentation par plusieurs laboratoires sur une plate-forme physique commune se révèle toujours très délicate et, d'autre part, le modèle d'émulation permet très facilement d'injecter des défaillances dans le système (que ce soit au niveau des équipements ou des produits traités par ces parties opératives). De la même manière que pour le projet piloté par JM Roussel, vous recevrez prochainement un appel plus détaillé vous invitant à participer à ces travaux.

PROCHAINES ACTIONS

Des documents complémentaires seront transmis concernant les 2 projets. Chaque laboratoire devra faire part de son intérêt. Les premiers résultats seront présentés collectivement lors de la prochaine réunion INCOS en juin.