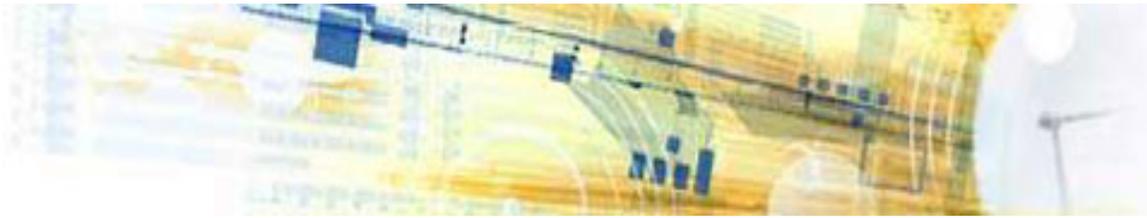




GT INCOS

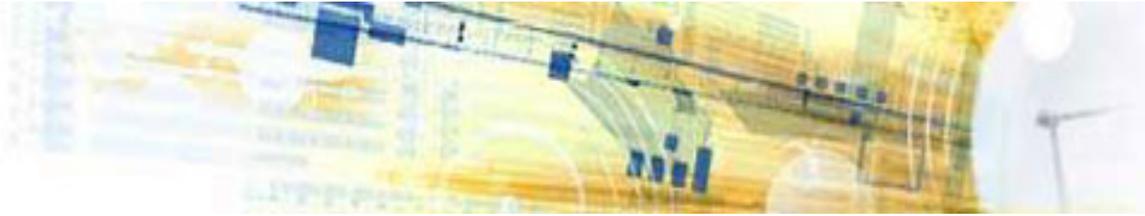
INgénierie de la COMmande et de la Supervision

Objectifs du GT
Thèmes scientifiques
Activités du GT
Journée « type »



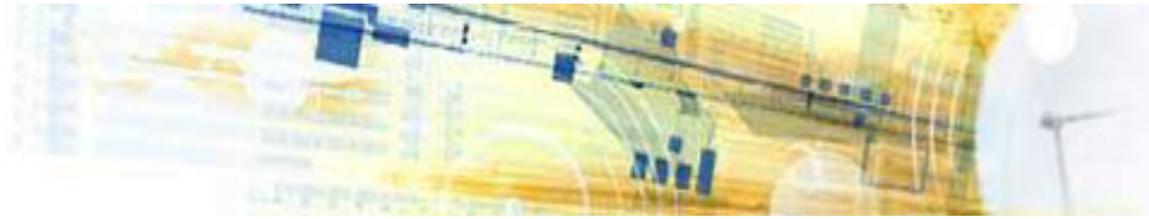
Objectifs et positionnement du GT

- Animation de la communauté de l'**Automatique des Systèmes à Événements Discrets** :
 - pour les **doctorants** en leur proposant une tribune de référence pour présenter leurs travaux et acquérir de la connaissance au travers des présentations et échanges avec les membres du groupe,
 - pour les **enseignants-chercheurs** au travers du développement de projets porteurs trouvant un écho dans les divers appels d'offres nationaux ou organisation de sessions en conférences.
- Positionnement GDR
 - **Axe Sécurité, Supervision, et Maintenance (D. Maquin)** jusque décembre 2014



Thèmes scientifiques

- 2 thèmes principaux
 - Modèles et méthodes pour le **développement** (de la spécification à l'implantation) des **systèmes de commande et de supervision des SED**
 - **Synthèse de la commande** (Automates, Réseaux de Petri, Approches algébriques, ...)
 - **Validation & vérification** (vérification formelle, test, ...)
 - Méthodes et modèles pour la **surveillance**, le **diagnostic** et la **reconfiguration** des SED
 - **Diagnostic basé sur les modèles** (approches diagnostiqueurs, chroniques, résidus, ...)
 - **Reconfiguration dynamique des SED** (synthèse en ligne, gestion des modes, ...)
- Domaines d'application
 - **A l'origine du GT** : Systèmes de production manufacturiers
 - **Evolutions de plus en plus marquées** : Systèmes embarqués (automobile, ferroviaire, aéronautique, militaire, ...), Energie (production, réseau de distribution, ...), Santé (aide au handicap, surveillance à domicile, ...)



Activités du GT

- Vie du groupe
 - **Animation** : *Pascal Berruet* (Lab-STICC), *Jean-François Pétin* (CRAN)
 - 3 réunions annuelles
 - **Laboratoires impliqués** : AMPERE, CRAN, CReSTIC, GIPSA, G-SCOP, INRIA/LGIPM, INRETS, IRCCYN, LAAS, LAGIS, Lab-STICC, LIMOS, LISyc, LURPA, ...
 - Environ une quinzaine de participants par réunion
- Développements de projets collaboratifs
 - **Fédérer** un sous-ensemble des équipes impliquées dans le GT et s'appuyant sur des **benchmarks** permettant de confronter ou fédérer plusieurs approches complémentaires autour de la résolution d'un problème commun.
 - Deux projets ont été lancés sur la période : le projet « **Diagnostic des SED** » et le projet « **Equivalence sémantique entre modèles de SED** »

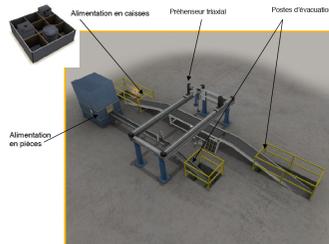
Activités du GT

Projet « Diagnostic des SED »

Coordinateur: Alexandre Philippot (CReSTIC)

Objectif : confronter, autour d'un benchmark commun, diverses approches de diagnostic de SED pratiquées par les laboratoires participants afin d'en montrer les performances et les limites.

Benchmark retenu : pick & place (ITS PLC)



Résultats :

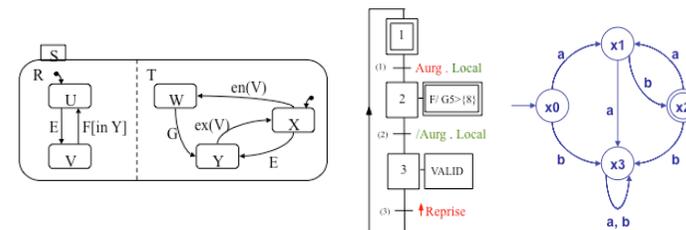
- Modèles de diagnostic pour le benchmark: CReSTIC, LAGIS, LURPA, CRAN, ...
- Démarches & indicateurs de comparaison
- **Session organisée** à DCDS'11 autour du benchmark INCOS

Projet « Equivalence de modèles SED »

Coordinateur: Jean-Marc Roussel (LURPA)

Objectif : étude des équivalences sémantiques entre différents modèles formels de SED adaptés pour la modélisation, l'analyse et la commande des SED.

Benchmark retenu : gestion d'un portail automatique



Résultats :

- Approches de modélisation de la commande (AMPERE, CReSTIC, LURPA, CRAN, Lab-STICC), démarches pour la comparaison ?
- **Proposition d'une école d'été** au JD MACS 2011



Journée « type » INCOS

- Informations générales, vie du groupe, questions diverses
- 2 exposés scientifiques (senior ou junior)
 - Format : présentation entrecoupée de questions/discussions
 - Durée : entre 1h et 1h30 selon le nombre de questions ...
- Travail sur les projets
- **Agenda « type »**
 - **Matin**: informations générales + 1 exposé
 - **Après-midi** : 1 exposé + travail sur projets