



JPI 2015 : Journées Produits Intelligents 2015

Journées scientifiques organisées par le club EEA
17-18 mars 2015 Valenciennes (France)

<http://jpi2015.sciencesconf.org>



Objectifs des journées

Les JPI 2015 du club EEA, en collaboration avec le GT IMS² du GDR MACS, organisées par l'équipe SIC du Laboratoire LAMIH, accueillies au sein de l'école d'ingénieurs ENSIAME de l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, sont dédiées aux savoirs et savoir-faire disciplinaires en automatique, électronique et informatique des laboratoires de recherche sur le thème applicatif et fédérateur du « Produit Intelligent ».

Le concept de « Produit Intelligent » est fortement développé à un niveau international dans des universités de premier ordre (Cambridge, Aalto, Louvain, EPFL...), mais il reste encore peu développé en France et ces journées ambitionnent de faire le point sur ce concept innovant et de promouvoir les activités/travaux/potentiels qui s'y rapportent.

Le concept de « produit intelligent » doit être pris au sens large. C'est un artefact, réel (ex. produit en cours de fabrication, container intelligent, par extension patient assisté dans un hôpital...) ou virtuel (ex. produit en cours de conception CAO, document dans un workflow...), qui en plus de son usage primaire (souvent rendre services à un/plusieurs usager(s)), possède différents degrés informationnels : support d'informations, support de traitements, capable de communiquer, capable de prendre des décisions... facilitant sa conception, sa production, son usage, sa traçabilité, sa maintenance... dans un contexte Product-Life cycle Management (PLM), et rejoint, sans exhaustivité, les vastes champs de l'Internet of Things, CyberPhysical Systems (CPS), Ambient Intelligence, Smart Factory, Smart Things, Smart Product, Product-Driven Control, Product-Service Systems... Il peut apporter des solutions innovantes dans un contexte de développement durable où les solutions actuelles trouvent rapidement leurs limites (ex. adaptabilité, réactivité, robustesse, low-cost, low-energy, « green solution »...).

Ces JPI sont une occasion, une opportunité, un moment d'échange, pour que les participants d'horizons scientifiques différents s'enrichissent de l'expérience de l'autre. Chacun peut participer, contribuer, à sa manière en présentant ses travaux, un projet, une démonstration, une simulation, une idée... gravitant autour du « Produit Intelligent ».

Organisation

Compte tenu de la diversité des approches envisageables pour structurer les interventions de chacun, nous avons retenu de les organiser par domaines scientifiques, technologiques et d'applications. L'idée étant que chaque intervention montre/démontre l'apport, les apports, les verrous, les pistes de résolution poursuivies/envisageables, et explique aux autres où il en est, et

dans la mesure du possible ce qui peut dès lors déjà en être retenu pour toute personne œuvrant autour de l'idée de « Produit Intelligent ».

Les JPI concernent donc les 3 thèmes suivants :

- **les outils théoriques pour le produit intelligent :**
 - Conception/architecture : CPS, système embarqué, contrôle par le produit, automation, benchmarking, ingénierie système, architecture de contrôle, surveillance/monitoring...
 - Optimisation/simulation : RO, IA, analyse SdF...
 - Outils de modélisation : SED, SMA, Réseaux de Petri...
 - Systèmes complexes : auto-organisation, émergence, bio-inspiration...
 - Gestion de connaissances : data mining, systèmes d'information et gestion de données techniques, connaissances/compétences, base de données distribuées...
 - Interactions : interopérabilité, Interface homme/produit-intelligent, communication, interaction avec les systèmes de gestion de l'entreprise (MES, ERP, APS...)...
 - Cycle de vie : PLM, recyclage, life-cycle cost, économie circulaire, maintenance, Product-Service Systems...
- **les technologies pour le produit intelligent** : solutions sans-fil, hardware/software, composants électroniques, Rfid/Nfc, outils méthodologiques/logiciels, simulateurs, émulateurs, middleware...
- **les domaines d'applications du produit intelligent** : production, logistique/supply-chain, hospitalier, transport, Internet Physique, bâtiments/travaux publics/infrastructures...

Les interventions doivent apporter une contribution en lien avec les thèmes précédents (outils théoriques, technologies, applications), en ayant au préalable :

- défini et caractérisé ce qui est entendu par « Produit Intelligent »,
- identifié les liens avec ce concept : l'apport théorique potentiel ou avéré ainsi que les nouvelles problématiques scientifiques que ce concept peut leur apporter en retour.

Calendrier

- Fiche d'intention (1 page) sous forme d'un abstract étendu à retourner au plus tard le **31 décembre 2014** : titre, auteurs, résumé (20 lignes) et références clés.
- Acceptation notifiée aux auteurs avant le **06 janvier 2015**.
- Article définitif (entre 6 et 10 pages, format JESA) pour le **06 février 2015**.

Tarifs

Doctorants	90€
Non doctorants	150€
Repas de Gala pour les accompagnateurs	50€

Lieu

Les journées se dérouleront les 17 et 18 mars 2015, dans les locaux de l'ENSIAME sur le campus du Mont Houy – Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, 59300 Aulnoy lez Valenciennes.

Comité d'organisation (LAMIH, Valenciennes)

Corinne Auréggi (**secrétariat**),

Abdelghani Bekrar,

Rabie Ben Atitallah,

Thierry Berger (**correspondant**),

Thérèse Bonte,

Sondes Chaabane,

Etienne Cocquebert,

Dominique Deneux,

Yves Sallez,

Damien Trentesaux.

Comité de programme

Emmanuel Adam (LAMIH, Valenciennes),

Hind Bril-El Haouzi (CRAN, Nancy),

Xavier Boucher (ENSM, St-Etienne),

Thierry Capitaine (LTI, St-Quentin),

Olivier Cardin (IRCCyN, Nantes),

Thierry Coudert (LGP, Tarbes),

Dominique Deneux (LAMIH, Valenciennes),

Jean-Marc Faure (LURPA, Cachan),

Yannick Frein (GSCOP, Grenoble),

Sébastien Grondel (IEMN, Valenciennes),

Eric Marcon (LASPI, St-Etienne),

Laurent Montès (IMEP, Grenoble),

Smail Niar (LAMIH, Valenciennes),

Shenle Pan (CGS, Paris),

Michel Paindavoine (LEAD, Dijon),

Henri Pierreval (LIMOS, Clermont-Ferrand),

Patrick Pujo (CRET-LOG, Marseille),

Yves Sallez (LAMIH, Valenciennes),

Brice Sorli (IES, Montpellier),

Damien Trentesaux (LAMIH, Valenciennes).