



26^{èmes} journées STP du GDR MACS

Clermont-Ferrand, 22-23 novembre 2018

GT Easy-DIM (INE)

GT INgénierie d'Entreprise : Architectures, Méthodes et Modèles

Session 1	Jeudi 22 novembre 2018 de 11h00 - 12h30
11h00 à 11h30	Titre : Construction d'un Framework de pilotage des collaborations interentreprises pour le développement des systèmes produit-service (SPS) Auteurs : Mourad Harrat, Farouk Belkadi, Alain Bernard Institution : LS2N, ECN Nantes
11h30 à 12h00	Titre : CPPS and IS for I4.0 how to connect them? Auteurs : ¹ Xuan Wun, ² Virginie Goepp, ¹ Ali Siadat Institutions : ¹ LCFC - ENSAM Metz & ² Cube, INSA Strasbourg
12h00 à 12h30	Titre : Ontology-based Software Capability Container for RESTful APIs Auteurs : Abdelhadi Belfadel, Chantal Bonner-Chérifi, Jannik Laval, Néjib Moalla Institution : DISP, Université Lumière Lyon 2

Résumés de la session 1

Présentation 1

Cette présentation aborde la problématique de pilotage des collaborations dans les processus de développement des systèmes produit-service (SPS). L'objectif à terme est de proposer une approche suffisamment générique et flexible pour s'adapter à différentes situations collaboratives et types de SPS. Par le mot pilotage, cette recherche vise également à proposer des outils d'aide à l'évaluation des capacités de collaboration chez les entreprises partenaires d'un projet de développement d'un SPS et d'identifier les leviers d'action permettant le succès du projet. Dans ce cadre, cette contribution doit s'intéresser aux vecteurs de communication et d'interopérabilité entre les systèmes organisationnels, informationnels et techniques de l'entreprise. Le type de SPS et leurs composants (cyber-physique, organisationnels, plateformes support, etc.), la diversité des partenaires, le niveau de confiance et le niveau d'intégration de chaque partenaire dans les projets sont des exemples de facteurs à considérer dans le Framework global. Un modèle de causalité facteurs liés aux IT – qualité de collaboration est donné comme exemple pour illustrer le principe de solution générale du Framework.

Présentation 2

Cyber Physical System (CPS) is an extremely promising technology of Industry 4.0. The application of CPS in the production environment leads to the development of Cyber Physical Production Systems (CPPSs). CPPSs consist of autonomous and cooperative elements and sub-systems that are getting into connection with each other in situation dependent ways, on and across all levels of production, from processes through machines up to production and logistics networks. CPPS are able to gather and exchange a huge amount of data. Therefore, the next step of CPPS development is to explore the integrative link between the applications on which the enterprise information system (IS) is based and these systems. The presentation makes the point on this issue and proposes new research directions.

Présentation 3

Software reuse and REST-based Web Applications resulted from open initiatives become an interesting opportunity for companies to save effort, time and cost during the design and development of new business needs. Gather and qualify these services in a container helps to discover, match and reuse them in developing new business applications for companies. Our objective in this work is the design of a software capability container offering a wider view qualification for REST-based services. Moreover, we aim to enrich the designed container with semantic elements to ease the discovery and the selection of the qualified services. In this purpose, we define an ontology based on a proposed Enterprise Architecture Capability Profile offering a qualification covering business, operational and technical aspects for services. Ontologies are widely acknowledged as a means to specify explicitly the meaning of concepts in a domain of interest, and to facilitate consistent sharing of data and knowledge pertaining to them. The qualification profile is based on a proposed meta-model that helps to retrieve and gather initial requirements used to guide the development of existing REST-based Web Applications. Furthermore, a Framework is proposed to exploit the designed container in order to respond to users' requirements for developing future business process and efficiently reuse the qualified services. Our contribution aims to upgrade technical components to the level of end-users' requirements. This helps to accelerate business application development and improve the reuse and sustainability of existing services.