



Toulouse, France
27-29 juin 2018

Session invitée

Exploitation des données massives et des objets connectés pour les PME industrielles: comment rendre accessible aux PME l'industrie 4.0 ?

Organisée par

Samir LAMOURI, Arts et Métiers ParisTech, LAMIH UMR CNRS 8201 CNRS
samir.lamouri@ensam.eu

Rob VINGERHOEDS ISAE SUPAERO - Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
rob.vingerhoeds@isae-superaero.fr

Support (société savante, association, groupe de GDR, etc. - *optionnel*)

GDR MACS

Résumé

La transformation de données en connaissances afin d'optimiser la production est aujourd'hui un défi industriel majeur. Nous adressons là en particulier le monde de l'ordonnancement, de la planification, de l'équilibrage de charges sur et entre les lignes de production. D'un point de vue système, ces aspects sont aujourd'hui (parfois à tort) considérés comme portés par l'ERP (Enterprise Resource Planning). Les ERP sont les principaux outils dont se dotent les grands groupes, mais aussi les PME. Ils sont néanmoins coûteux et présentent une importante rigidité dans leur structure, imposant cette rigidité aux organisations. Or, les PME présentent des profils d'entreprises flexibles avec une grande capacité à s'adapter aux nouvelles contraintes des marchés. En ce sens, les ERP ne répondent pas à l'ensemble de la stratégie des PME : des logiciels de simulation et d'optimisation de scénarios de production, plus flexibles, pourraient mieux répondre aux besoins des PME pour optimiser leur production.

Liste de thèmes abordés

Comment bénéficier des fonctionnalités pratiques des outils de simulation et d'équilibrage de charge dans l'ordonnancement et l'organisation de la production ?
Comment traduire en connaissances les données existantes et produites en temps réel par les équipements afin de dessiner des schémas prédictifs pour le comportement du système de production ?
Par quels moyens intégrer la "fonction" ERP avec l'écosystème de production afin de bénéficier d'un retour d'information quant à la production réelle ?
Comment passer d'un ordonnancement transactionnel classique et « statique » vers un « ERP Prédictif » ?
Comment rendre accessible cette transformation de la fonction ERP à des PME aujourd'hui parfois laissées de côté par manque de moyens ?

Mots clefs

Données massives (Big Data), apprentissage automatique (machine learning), Internet des objets (contrôle par le produit)