

I-RAMP³

Intelligent Network Devices for fast Ramp-up



Le concept I-RAMP³

L'objectif de **I-RAMP³** est de permettre à l'industrie manufacturière européenne de concevoir **des systèmes de production intelligents répondant aux besoins actuels**. Le projet vise à élaborer des solutions innovantes capables d'améliorer la compétitivité de ce secteur industriel. Ce but sera atteint grâce à un **nouveau concept permettant d'optimiser les phases de démarrage et de reconfiguration des lignes de production** par une réduction significative de temps et de ressources humaines. D'autre part, les coûts de production seront réduits grâce à une efficacité accrue du processus de fabrication.

Les objectifs spécifiques au projet:

I-RAMP³ vise à offrir à l'industrie de demain **des temps d'intégration quasi-inexistants** lors des phases de démarrage, aussi bien pour des lignes de fabrication nouvelles qu'existantes. Afin d'atteindre ce but, le projet mettra l'accent sur quatre objectifs bien définis :

1. Des équipements, des capteurs et des actionneurs « Plug&Produce » offrant une intelligence embarquée et permettant des échanges rapides.
2. Des mécanismes de collaboration et de communication standardisés et facilement transposables dans des environnements de production différents.
3. Des modèles d'optimisation inter et intra-équipement pour la configuration de dispositifs intelligents.
4. Des MES (Manufacturing Execution Systems) améliorés en vue d'optimiser les flux ainsi que l'évaluation des données de production.

Des percées techniques importantes:

I-RAMP³ propose une transition vers des Systèmes connectés en réseau (NETDEVs) des équipements conventionnels de production formant ainsi la pierre angulaire d'un réseau de production hétérogène.

Que sont exactement les Network-enabled Devices ("NETDEVs")?

Les NETDEVs (littéralement « Systèmes connectés en réseau ») sont des entités logiques pouvant intégrer un équipement, plusieurs capteurs complexes, un réseau de capteurs ou tout un ensemble de tels composants au sein d'une seule et même unité logique. Les NETDEVs peuvent être pourvus d'intelligence embarquée par l'incorporation d'un ensemble de modèles internes, tels que le démarrage rapide, l'optimisation du procédé d'exécution d'une tâche, ou la maintenance et l'évaluation de la qualité. Cette fonctionnalité inhérente peut être ajoutée aux NETDEVs par les fabricants de composants et offre les avantages suivants:

- Une installation d'équipements spécifiques à des clients et à des applications.
- Une extension dynamique d'équipements en fonction des besoins spécifiques.
- Des interfaces communes standardisées pour les systèmes, capteurs et réseaux de capteurs.
- Une prise en compte et une gestion du savoir-faire spécifique du fabricant.
- Un contrôle optimisé de la qualité du process.

Les effets attendus:

I-RAMP³ contribue à la transition **vers un marché expert** de l'industrie manufacturière Européenne, et plus particulièrement des PME. Avec l'intégration de savoir-faire spécifiques dans les machines et les équipements, une **valeur ajoutée** sera créée et un **avantage compétitif** en découlera pour ce secteur. Une des conséquences de ce concept se traduira par une avancée considérable vers une production flexible et durable, réalisée en Europe. Les impacts suivants sont particulièrement attendus:

- Une réduction drastique du temps de démarrage ainsi que des ressources humaines nécessaires à la mise en place de moyens de production nouveaux ou nécessitant une reconfiguration.
- Un rendement de production augmenté par des installations optimisées.
- Une augmentation de l'Efficacité Globale de l'Équipement dans le processus de fabrication.
- Une évaluation et mise en concordance de la qualité à différents niveaux du processus de production.
- Des services améliorés au niveau des NETDEVs par les fabricants de composants et les intégrateurs.
- Une collaboration plus flexible des projets entre les différents fournisseurs de composants.

Technax

Didier Faure

Tel: +33 478 90 01 61

E-Mail: didier.faure@technaxindustrie.com

www.technaxindustrie.com

technax
industrie