

## S-mart Grenoble Alpes : Plateforme Industrie 4.H (projet A2I)

Michel TOLLENAERE, directeur du pôle S-mart Grenoble Alpes

Le concept d'usine école en tant qu'outil de formation aux systèmes de production n'est pas totalement nouveau ; il est aujourd'hui bien établi puisqu'on en compte plus d'une vingtaine en France [1]. Toutefois derrière un titre et un mot-clé se cachent des réalités bien différentes et le concept que propose aujourd'hui le pôle S-mart Grenoble Alpes se différencie des expériences existantes par un haut degré de configuration et de paramétrage aussi bien des produits que des équipements de transformation de transport et de contrôle. Ainsi, bien que le concept ait montré sa pertinence industrielle dès 2010 [2], la généralisation à tout type de configuration est loin d'être une évidence. Au plan international, il faut relier le concept d'usine école à celui de « Enterprise and supply chain architecture » [3].

L'usine école Industrie 4.H permet ainsi, outre le mix d'opérations automatisés (machines, robots) et d'opérations manuelles, le test de nombreuses configurations de gestion du système de production lui-même : production pour stock, production à la demande Kanban, économie circulaire.... ce aussi bien au niveau du système physique que du système informatique (MES). D'autre part, les outils de simulation disponibles dans l'offre Tricholome (Arena, SIMIO) permettent de simuler le comportement dynamique de ces systèmes complexes. Les aspects organisationnels ne sont pas oubliés puisque la configuration de la plateforme permet de faire collaborer des « organisations » distinctes (Donneur d'ordres – fournisseurs ; achats ; sourcing..), aussi bien physiquement que par des configurations logicielles (partage ou non d'informations) et/ou la possibilité de contacts physiques entre les interlocuteurs.

Nous pensons ainsi apporter aux apprenants, aux chercheurs et aux formateurs un outil permettant de simuler et d'expérimenter des implantations diverses d'atelier et des configurations de production, stockage, transport et contrôle, dans le but de **comprendre, d'évaluer, de progresser, d'optimiser**.

Pour détails .....<https://s-mart.grenoble-inp.fr/fr/actualites/vers-une-nouvelle-plateforme-industrie-4-h>



<https://grenoble-inp.zoom.us/j/91087857786>

ID de réunion : 910 8785 7786

Code secret : 38

### Remerciements :

- **Gulgun Alpan** pour la version Operation Management présentée au conseil de nov 2019.
- **Fabien Mangione** : plateforme Lean Manufacturing

[1] <https://www.google.com/search?q=usine%20ecole%20industrie%204.0>

[2] <http://www.theses.fr/2012GRENI058>

[3] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950584915000282>