

# Tout savoir sur les jumeaux numériques

18 mai 2021, 02:00

Marc Bollen



*Considérés comme l'une des technologies clés de l'Industrie 4.0, les jumeaux numériques sont l'étape ultime de la numérisation, créant une représentation virtuelle d'une entité réelle et organisant une boucle itérative d'échange entre le numérique et le monde réel. On constate cependant un vide de connaissances en termes d'enseignement et d'apprentissage, de recherche et développement, d'intégration et de conseil. Ce constat a conduit des universitaires, des chercheurs et des entreprises à se regrouper et à concevoir la « Digital Twin Academy », ou Académie des jumeaux numériques.*

Les jumeaux numériques sont utilisés dans de nombreux domaines tels que le développement de processus, la production, le service client, la logistique et la maintenance. Ils intègrent le cycle de vie entier des produits, des machines, des lignes de production voire d'entreprises entières. En général, les jumeaux numériques offrent des avantages économiques, grâce, par ex., à un gain de temps dans le processus de développement et de production, à la surveillance de l'état en temps réel ou à des économies financières en supprimant les prototypes coûteux.

Au cours des prochaines années, l'utilisation des technologies relatives aux jumeaux numériques explosera et changera véritablement la façon dont nous menons l'innovation, la recherche et le développement, la conception, le prototypage, la production, l'intégration, la maintenance, l'Internet des Objets et la gestion des données, les services aux clients, la logistique. Cela touche dès lors toutes les entreprises, quels que soient leur taille ou leur secteur d'activités.

### Remplir le vide

On constate cependant un vide de connaissances en termes d'enseignement et d'apprentissage, de recherche et développement, d'intégration et de conseil. Ce constat a conduit les universités, les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche et les entreprises innovantes à se regrouper et à concevoir le projet 'Digital Twin Academy'.

La Digital Twin Academy a pour objectif de combler cette lacune en tissant un réseau entre les universités, les écoles d'ingénieurs, les centres de formation et de recherche, et les partenaires industriels. Nous allons construire un écosystème qui brise les barrières entre les séminaires et colloques, les diplômes de licence et de master, les formations continues, la recherche fondamentale et la recherche appliquée concernant les jumeaux numériques.

Ce projet élèvera le niveau général de connaissances et d'expérience concernant les jumeaux numériques dans l'Euregio Meuse-Rhin, grâce à des formations ciblées et des webinaires d'une part, et d'autre part, en testant les jumeaux numériques dans un environnement commercial réel.

*Le projet Digital Twin Academy est mené dans le cadre d'Interreg V-A Euregio Meuse-Rhin et avec le Fonds européen de développement régional.*

## Auteurs



Marc Bollen