

Digitalisation, Industrie 4.0, blockchain – en savoir plus

>> Au nom de la section Vaud de la SAQ, Daniela Iorgulescu présente le sujet de la conférence et les enjeux par rapport à l'évolution de la technologie – les Big 5 – ainsi que les secteurs impactés de l'économie.



L'écosystème 4.0 porte sur les technologies numériques qui transforment fortement la manière de produire: blockchain, robotique, réalité augmentée, data analytics, simulation numérique, digital twin, etc., les technologies de l'information, les capteurs communicants, l'IIoT (Industrial Internet of Things) et les outils logiciels de simulation, de traitement de l'information, de pilotage, les machines aux performances les plus élevées rendent progressivement les usines de plus en plus agiles, efficaces et compétitives.

Eugen Schibli, Responsable 4.0 pour le pesage industriel chez Mettler Toledo, présente un système pilote maintenance prédictive où de nouvelles fonctions sont intégrées aux appareils pour mesurer les vibrations, le temps de stabilisation de la balance, le courant élec-

trique, la consommation air comprimé des pistons, le bruit à l'intérieur du module. Le déploiement de ce contrôle accru implique d'intégrer des capteurs aux machines de production afin de collecter des données sur leur état de fonctionnement et leurs performances.

Michael Wendling, du Switzerland Innovation Park à Bienne, présente le projet phare In-

dustrie 4.0 de la Swiss Smart Factory, un écosystème de production regroupant 50 organisations membres et permettant d'illustrer les principes de l'industrie 4.0. La Smart Factory (littéralement usine intelligente) est une approche technologique qui recourt à des ouvriers et machines connectées entre elles pour suivre et corriger le processus de production. Elle vise à identifier les opportunités d'amélioration de l'automatisation grâce à l'analyse des données en temps réel pour améliorer l'efficacité de la fabrication.

Ce projet permet de faire le transfert technologique dans l'industrie suisse, de faire un lien entre la recherche et l'industrie suisse et la collaboration internationale sur plusieurs sujets: Intelligence Artificielle, systèmes autonomes, réalité virtuelle, réalité augmentée, machine collaborative.

L'Industrie 4.0 repose avant tout sur une forte interconnexion en temps réel des données, un langage standardisé entre les machines pour qu'elles puis-

sent communiquer entre elles (OPC-UA) et la mise en œuvre de solutions dites «Smart» pour transformer les données enregistrées en un vecteur d'amélioration de la performance et connecter les différents acteurs autour du produit (exemple: suivi de production Tesla).

Pour illustrer le sujet de la Blockchain, Nicolas Sierro, Digital Project Manager, présente la société EverdreamSoft (EDS) qui est un pionnier de l'intégration et de l'utilisation des outils blockchain dans le domaine des jeux et des objets de collection numériques.

Avec son jeu mobile Spells of Genesis, EDS a lancé une tendance à la «propriété véritable» des ressources numériques. Les joueurs doivent collecter et combiner des cartes pour créer le jeu le plus puissant possible afin de pouvoir affronter leurs ennemis dans une série de batailles. Aujourd'hui, le jeu est entouré et soutenu par une forte communauté de joueurs et de collectionneurs. EDS est également l'émetteur de la crypto-monnaie BitCrystals.

**Texte et photos:
Laurence Gilardi**

