

L'hyperconnexion industrielle et la collaboration homme-machine imposent une rupture en cybersécurité

L'Industrie 5.0 ambitionne de replacer l'humain au cœur de l'usine tout en intégrant durabilité et résilience. Mais cette nouvelle étape industrielle expose les systèmes industriels à des cyberrisques inédits, qui nécessitent de repenser les cadres de protection.

L'article « Cybersecurity in Industry 5.0: Open Challenges and Future Directions » analyse ainsi les menaces potentielles que font émerger les technologies habilitantes de l'Industrie 5.0. Il démontre que les systèmes existants, issus de l'Industrie 4.0 ou des standards de cybersécurité, ne suffisent pas à contrer les risques et proposent de nouvelles pistes pour bâtir un cadre plus adapté.

De la transition 4.0 à la 5.0

Selon les auteurs, l'Industrie 5.0 se distingue de la 4.0 par son orientation vers la coopération entre humains et machines, la personnalisation extrême, la durabilité et la résilience. Ce principe implique l'usage intensif de technologies comme la cobotique, les exosquelettes, les capteurs biométriques, les énergies renouvelables intégrées, les architectures distribuées, les objets connectés (IoT) et l'IA embarquée. L'introduction de ces briques crée une surface d'attaque nouvelle, plus vaste et plus distribuée. Ainsi, les auteurs notent des risques accrus de déni de service, d'attaque en l'homme-du-milieu (MitM)¹ ou d'accès non autorisé à des dispositifs critiques.

Des cyberattaques perturbant le comportement de robots collaboratifs pourraient notamment provoquer des dégâts physiques, tant sur les équipements que sur les humains opérant à proximité. À cela s'ajoute le danger de fuites de données personnelles, un problème d'autant plus sensible que les capteurs et dispositifs humains collectent des données intimes ou biométriques.

L'article estime ainsi que, dans le domaine manufacturier, sur **2 305 incidents signalés en 2023**, 37 % concernaient des violations confirmées de données.

Des cadres existants, mais mal adaptés : les contre-mesures

Continuer la lecture de L'hyperconnexion industrielle et la collaboration homme-machine imposent une rupture en cybersécurité →

Cet article L'hyperconnexion industrielle et la collaboration homme-machine imposent une rupture en cybersécurité est apparu en premier sur Techniques de l'Ingénieur.