

Quel apport de l'IA dans l'obtention et le traitement des données expérimentales ?

Emmanuelle Abisset-Chavanne, I2M, ENSAM Paris

Dans cet exposé sera tout d'abord abordé la question de la génération de données massives que ce soit dans les laboratoires de recherche ou dans l'industrie. Une illustration sera proposée via la tomographie multi-spectrale développée pour obtenir une cartographie des matériaux présents dans les pièces et les systèmes. Puis, un rapide retour sur l'IA, ses définitions et surtout ses spécificités dans son utilisation sera proposé. En particulier, l'accent sera mis sur la nécessité de piloter l'utilisation de l'IA par la finalité afin de sélectionner les algorithmes les plus pertinents pour atteindre l'objectif. Différents exemples d'utilisation de l'IA pour le traitement de ces données massives seront ensuite présentés dans le cas de l'identification inverses de propriétés ou de la détection de défauts, permettant d'aborder la question de la pertinence de ces outils comparés aux méthodes plus « physiques ».

Dans un second temps, l'apport de l'IA dans la génération des données pertinentes sera abordé, non pas par les algorithmes d'automatisation et/ou d'apprentissage, mais par l'approche « finalité ». Ainsi, une réflexion autour du pilotage de la mesure par la finalité sera proposée pour alléger les contraintes de stockage et de traitement.