



🕒 14h00

📍 1B36

# Séminaire : Apprentissage automatique basé sur l'ingénierie pour le contrôle dimensionnel des pièces en fabrication additive

Présentation du professeur Qiang Huang

Date et lieu : le 30 juin 2022 à 14h, présentation en anglais

Pour toute demande de renseignements : [nabil.anwer@ens-paris-saclay.fr](mailto:nabil.anwer@ens-paris-saclay.fr).

---

📅 AJOUTER AU  
CALENDRIER

---

---

**Apprentissage automatique basé sur l'ingénierie pour le contrôle dimensionnel des pièces en fabrication additive.**

---

Les progrès technologiques rapides dans le domaine de la fabrication additive (FA) ont considérablement augmenté les capacités et l'utilité de la fabrication. L'un des principaux défis technologiques consiste à garantir la qualité des produits en FA et à réduire le nombre de cycles itératifs. Le contrôle de la qualité en FA repose actuellement en grande partie sur l'expertise et l'intervention humaine en raison de la complexité des produits et des processus. La modélisation et la simulation physiques de du procédé sont encore trop coûteuses en termes de calcul pour permettre un contrôle de la qualité en temps voulu. L'application de techniques d'IA populaires pour automatiser le contrôle qualité exige non seulement de grandes quantités de données, mais ne permet pas non plus d'obtenir des informations techniques pour la généralisation et l'adaptation des connaissances. Cet exposé présente une recherche sur l'apprentissage automatique pour la FA basée sur l'ingénierie. Les sujets abordés comprennent la modélisation et l'apprentissage de la fabrication couche par couche par convolution pour la prédiction de la précision de la forme, la compensation optimale de la déviation de la forme 3D et l'apprentissage de transferts basés sur l'équivalence des effets.