

Optimisation d'un jumeau numérique par utilisation des techniques d'inférence Bayésienne

mercredi 6 novembre 2024 11:20 (15 minutes)

On propose d'explorer une méthode d'amélioration continue d'un jumeau numérique d'accélérateur linéaire en s'inspirant des techniques d'inférence Bayésienne. Initialement, les liens entre les paramètres physiques et de contrôle sont estimés avec des incertitudes. En s'appuyant sur les résultats expérimentaux et les simulations numériques, nous ajustons progressivement ces liens pour minimiser l'écart entre mesures réelles et simulées. Chaque expérience permet d'affiner le modèle numérique, en tenant compte des incertitudes et en améliorant la correspondance avec le comportement réel du linac. Cette approche itérative optimise le jumeau numérique et permet d'intégrer de nouveaux paramètres sans perdre les connaissances acquises.

Orateur: Dr DUMAS, Jonathan (CEA)

Classification de Session: Colliders, LINACs and Cyclotrons