

ID de Contribution: 138

Type: Non spécifié

Deconvolution du signal de détecteur de R2D2 dans un FPGA par réseau de neurone convolutif 1D

jeudi 27 novembre 2025 16:05 (20 minutes)

A travers la R&T THINK, nous essayons de créer des modèles pouvant remplacer le traitement classique du signal au plus près des détecteurs. Je présenterais la problématique des modèles dans l'embarqué. Puis, je présenterai la problématique du signal de R2D2 pour la recherche sur la nature des neutrino. Je présenterai alors un modèle de déconvolution de la chaîne électronique pour retrouver la forme d'onde créée dans le détecteur et son inférence dans un FPGA. Ce modèle est un CNN avec dilatation pour comprendre la forme d'onde initiale et recréer la forme d'onde déconvoluée. Je montrerai les difficultés rencontrées et l'état d'avancement du modèle embarqué.

Auteur: DRUILLOLE, Frederic (CNRS-LP2IB)

Orateur: DRUILLOLE, Frederic (CNRS-LP2IB)

Classification de Session: AI at the edge

Classification de thématique: Analysis : event classification, statistical analysis and inference, anomaly detection