

AVANTIX

R&D SIGINT SDR 2024

17/01/2024

© Avantix – for internal use

AVANTIX

Objectifs projet

Objectifs R&D SIGINT 2024

► Traitement données I/Q → H1 2024

- Détection + Caractérisation Temps Différé (TD): fin 03/24 - mi 04/24
- Intégration + Validation (TD) : 05/24
- Portage sur GPU pour Temps Contraint (TC): 10/24

► Chaîne de traitement (TC) sur PDW → H1 2025

- Traitement flux PDW via Séparation + Pistage + Croisement : 12/24

► IHM (TC) → H1 2025

- Préparation de mission (bibliothèque de mission, stratégie de balayage, enregistrement...) : 12/24
- Contrôle d'un intercepteur (coffret ELIT par exemple) : 12/24
- Visualisations temps réel: 12/24

Objectifs R&D SIGINT 2024

- ▶ Analyse des COM sur demande via Decodio → H2 2024
 - IHM de sélection des bandes à transmettre à Decodio → 10/24
 - Ouverture automatique Decodio → 10/24
- ▶ Import de données tierces Open Source de Géolocalisation de porteurs (ADS-B, AIS) → H2 2024
 - Récupération de fichiers et import dans PHENIX-2 → 06/24
- ▶ Import données VITA-49 et/ou SIGMF → H2 2024
 - Récupération de fichiers et import dans PHENIX-2 en tant qu'I/Q → 06/24

Démo HE360

- ▶ **Présentation résultats à HE360 le 02/04/24**
 - **Extraction des PDW sur la base des I/Q**
 - **Si possible, disposer d'un modèle IA pour mise à jour des résultats déjà obtenus**
 - **Travail sur les PDW dans PHENIX**

Plateforme matérielle

- ▶ Attente info HPC pour serveur à utiliser pour 2 H100 + 1 carte PCIe Gen3/4/5 x16
- ▶ PoC Acquisition – 2 Options:
 - Spectrum M5i: 1 x 1,5 GHz possible sur PCIe
 - [Ettus X440](#): 2 x 1,6 GHz BW possible + sortie FO (2 QSFP28)
 - Débit QSFP28 à valider/confirmer (2x1 GSps IQ certain, 2x2 GSps IQ à voir)
- ➔ Solution Ettus plus cohérente avec solution finale
- ➔ GPUDirect RDMA à évaluer via carte NIC ConnectX-5/6/7

AVANTIX

MERCI