



PROGRAMME
DE RECHERCHE
NUMÉRIQUE
POUR L'EXASCALE

GT “Stratégie pour l’interopérabilité des infrastructures numériques scientifiques”

8 juillet 2026

Introduction

- SKA-France, MesoNET, NumPEX, IR Data Terra, IR Climeri, TGCC, IDRIS et GENCI et WLCG-FR doivent évoluer pour

faciliter au sein d'un continuum d'infrastructures hétérogènes les transferts, le stockage transitoire, et l'accès aux données ainsi que le déploiement et l'exécution de chaînes hybrides de traitement, d'analyse, de modélisation et de visualisation des données distribuées issues de l'observation, de l'expérimentation et de la simulation, tout en intégrant les dynamiques et exigences de l'écosystème européen

- Ceci dans un contexte en forte évolution (e.g. IA agentique)

<https://indico.in2p3.fr/event/40092/>

Objectifs de cette journée

- Contribuer à une compréhension commune des contraintes et enjeux techniques propres à chaque communauté
- S'inscrire dans la dynamique des agendas stratégiques et initiatives européennes en cours (ex. Spectrum SRIDA, EuroHPC Federation Platform)
- S'appuyer sur des échanges techniques concrets et des retours d'expérience
- Lever les ambiguïtés terminologiques qui, du fait de la polysémie du vocabulaire entre communautés, alimentent les incompréhensions

Ambiguïtés terminologiques

- **HPC**

- Recouvre des réalités différentes selon les communautés : machines classées ZRR du GENCI vs. infrastructures Cloud disposant de nœuds de calcul haut de gamme

- **Utilisateur**

- Peut désigner soit une personne disposant d'un compte nominatif sur une machine HPC, soit un utilisateur soumettant des demandes de traitement via un service, sans accès direct à l'infrastructure

- **Data**

- Le terme englobe tantôt l'ensemble données + catalogue + métadonnées, tantôt la seule dimension de stockage brut

- **Workflow**

- Recouvre des notions variées : workflows cross-facility (multi-infrastructures), workflows locaux, ou chaînes de traitement automatisées

Ambiguïtés terminologiques

- **Containers**

- Autant de définitions et d'implémentations que de centres de calcul (Docker, Singularity/Apptainer, Charliecloud, Shifter...), avec des contraintes de sécurité et d'usage propres à chaque infrastructure

- **IA**

- Recouvre des usages très différents : modèles surrogate (substituts de simulation pour accélérer les calculs) vs. agents HPC (automatisation/orchestration de l'exécution sur infrastructures)

- **Fédération**

- Peut désigner soit un système de systèmes collaboratifs reposant sur des accords partiels d'interopérabilité (*Partial API agreements*), soit une gouvernance unique et centralisée

- ...



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Inria



PROGRAMME
DE RECHERCHE
NUMÉRIQUE
POUR L'EXASCALE

