



GROUPE **CALCUL**

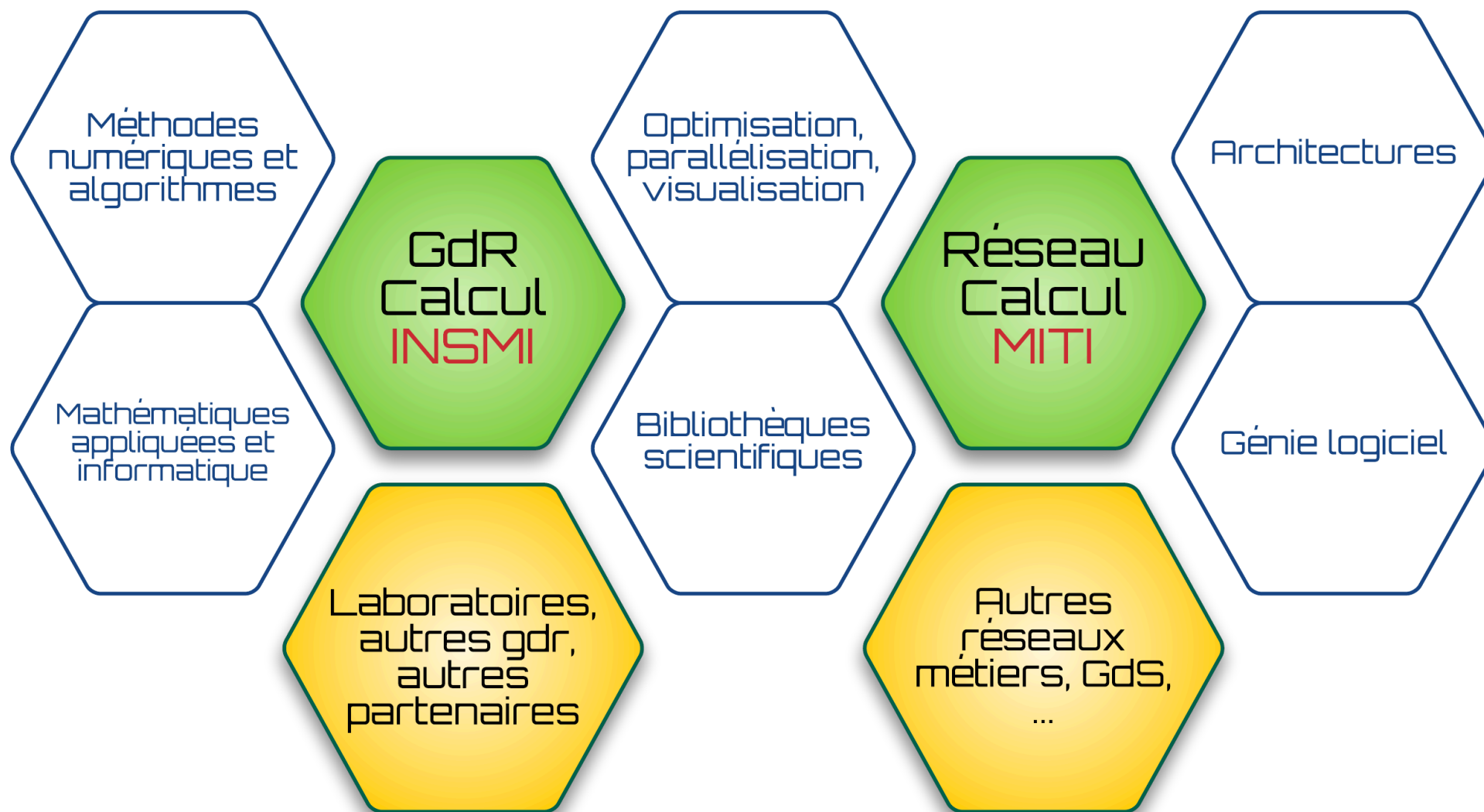
Groupe Calcul

Journées Mathrice à Grenoble, 13 mars 2024

Historique

- Depuis 2003, émergence du Groupe Calcul au sein du réseau Mathrice
- Montée en puissance jusqu'en 2009 où la taille prise par le groupe nécessite d'assurer des financements pour les actions proposées
- En 2009, pas possible de créer un GIS car création de GENCI en parallèle et pour ne pas porter à confusion
- Décision de faire à la fois un GDR et un réseau métier pour couvrir tous les aspects du calcul. Mais un seul bureau qui gère l'animation de l'ensemble
- Beaucoup d'actions proposées depuis des séminaires, journées scientifiques, actions de formations, écoles thématiques, ANF ...
- Activité continue et soutenue sur la liste de diffusion

Structuration



Structuration

- Toujours un GDR et un réseau métier, avec un seul bureau pour animer l'ensemble en toute cohérence.
- Implication forte des ingénieurs de recherche dans l'animation, principalement INSMI mais pas seulement.
- Composition du bureau : 13 membres (4 femmes, 9 hommes), instituts de tutelle :
 - INSMI : 9
 - INSIS : 1
 - IN2P3 : 1
 - INC : 1
 - INSU : 1

<https://calcul.math.cnrs.fr/>

Un seul site pour toute l'activité du groupe :

- annonce des évènements
- publications d'offres d'emploi dans le domaine du calcul : plus de 200 offres par an
- chaîne sur canal-u.tv (39 vidéos depuis 2021)

Communauté

- liste de diffusion : 2300 abonnés, [sondage 2024](#)
- [compte X](#) (500 abonnés)

Actions 2023

- ANF UST4HPC, juin à Aussois
- Atelier Dask, septembre à Grenoble
- Journée Julia et Optimisation, octobre à Paris
- Atelier SYCL, avril à Paris
- Atelier "Développement open source: Simplifions-nous la vie !", décembre à Paris
- Python pour les accélérateurs
 - Python numerical ecosystem: deep technical issues soon fixed through the HPy project?
 - Pyccl: Write Python code, get Fortran speed
- 6 Cafés calcul : OpenMole ; Quarto ; SageManifolds ; GraphNeuralNetworks.jl; DataFlowTasks.jl; Flux.jl.

Actions 2024

- Journées Calcul-Matrice 11-13 mars.
- Journée pour les 20 ans du Groupe Calcul.
- ANF R pour le calcul, fin septembre.
- Découverte des PINNs (Physics-Informed Neural Networks)
- Ateliers avancés avec sélection de projets:
 - portage sur GPU
 - calcul intensif
 - intégration continue.
- Mini symposium CANUM sur la précision variable.
- Comment estimer la consommation énergétique de ses calculs?
- 3 cafés calcul déjà prévus: Trixi.jl, BetaML.jl et FourierFlows.jl.

Avenir

- Le Groupe Calcul est vu comme un tout par l'ensemble des personnes qui participent et non comme la juxtaposition d'un GdR et d'un réseau.
- Des actions sont menées à la fois côté GDR et côté réseau avec une transversalité forte entre les deux.
- Avec la disparition des GdR, on envisage la création d'un réseau thématique qui regroupe le réseau métier et l'ancien GdR

