



LES  
RENDEZ-VOUS  
DE L'**anr**®  
agence nationale  
de la recherche

À LA RENCONTRE  
DES ACTEURS  
DE LA RECHERCHE

Axe E.5: Calcul haute performance, Modèles numériques, simulation, applications

# Axe E.5 – Calcul haute performance, Modèles numériques, simulation, applications

## Cet axe attend:

- ✓ Des propositions multidisciplinaires visant le développement des nouveaux modèles et/ou l'amélioration des modèles existants afin de gagner des ordres de grandeur en performance, coût, délai, qualité, volume, etc.
- ✓ Des propositions combinant l'expertise en calcul extrême et la maîtrise d'un domaine applicatif (énergie, climat, environnement, cosmologie, smart cities, etc.) pour porter leurs modèles scientifiques à une nouvelle échelle ou dimension.

## Exemples des thématiques attendues:

- ✓ Futures architectures exascale: environnements de programmation, déploiement de chaînes de traitement de données massives
- ✓ Exploitation des architectures complexes, hétérogènes et massivement parallèles
- ✓ Visualisation in situ, tolérance aux fautes, nouveaux langages et paradigmes de programmation
- ✓ Modélisations des problèmes complexes (assimilation des données, analyses probabilistes, construction des modèles guidés par les données)

**Code ERC associé :** PE01, PE06, PE07, PE08

Voir le texte détaillé de l'AAPG 2024, pages 50-51.

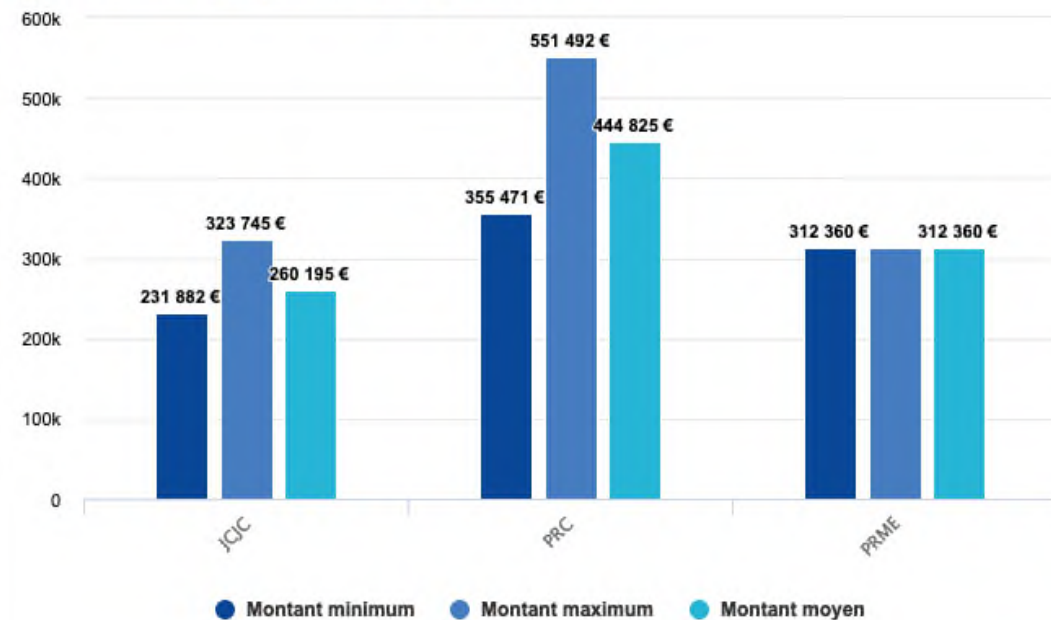
# Données statistiques, bilan de l'année 2022

Nombre de projets déposés et financés par instrument

| Instruments  | Projets déposés | Projets financés | Taux         | Nombre moyen de partenaires (projets financés) |
|--------------|-----------------|------------------|--------------|--|
| JCJC         | 23              | 5                | 21,7%        | 1  |
| PRC          | 15              | 5                | 33,3%        | 4  |
| PRCE         | 5               |                  |              |  |
| PRME         | 2               | 1                | 50,0%        | 1  |
| <b>Total</b> | <b>45</b>       | <b>11</b>        | <b>24,4%</b> |  |

Source →

Aide allouée aux projets financés par instrument



Source →



# Exemples de projets financés en 2022 / 2023

**AnalysisSpectralEEG** - Modélisation et analyse spectrale temps réel de l'EEG

**CosimAI** – Couplage de Réseaux Neuronaux avec des solveurs traditionnels pour la simulation interactive

**INSEPTION** - Amélioration des performances des simulations de géosciences basées sur la méthode des éléments finis spectraux par la combinaison d'optimisations de bas niveau à l'aide d'abstractions de haut niveau

**MixHPC** – Algorithmes en précision mixte pour le calcul haute performance

Résultat AAPG2023 : <https://anr.fr/fr/detail/call/aapg-appel-a-projets-generique-2023/>

# Interfaces scientifiques

**Axe E.3** : Sciences et génie du logiciel, réseaux de communication multi-usages, infrastructures de hautes performances

**Axe H.12** : Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication

**Liens avec l'appel à projets EuroHPC**



# Contact

Daniela CRACIUN: [daniela.craciun@agencerecherche.fr](mailto:daniela.craciun@agencerecherche.fr)

