

## **Colloque Aramis**

### **Performance et sobriété énergétique : nouveaux défis**

#### **Proposition de GENCI**

Les supercalculateurs mis à disposition des communautés de recherche scientifique académique et industrielle répondent depuis longtemps à une problématique d'accélération et de compétitivité, mais doivent s'inscrire également dans la nécessité d'une science répondant aux exigences de durabilité.

L'enjeu énergétique est aujourd'hui prégnant. Le classement, Green 500 créé spontanément en 2007 par l'écosystème du calcul, tend à encourager les efforts des acteurs du HPC vers une optimisation énergétique des machines. Des réflexions et déjà des actions sont donc d'ores-et-déjà engagées. Si l'on doit penser plus largement la problématique de la responsabilité énergétique des acteurs du calcul intensif, de l'IA et du calcul quantique, deux chemins principaux se dégagent :

- Œuvrer pour une réduction toujours plus poussée du coût énergétique de ces équipements : optimisation du hardware, du software et des codes utilisés ;
- Rationaliser l'usage des supercalculateurs au service de la science, en analysant la balance bénéfices/risques de l'usage de ces équipements.

Cette préoccupation est inscrite dans les choix d'investissement des acteurs publics du calcul intensif : l'infrastructure de recherche GENCI mais également d'autres acteurs, comme les mesocentres au niveau régional ou EuroHPC au niveau européen