



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Paris, le 24 février 2023

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

FRANCE 2030 : LE GOUVERNEMENT INVESTIT PLUS DE 40 MILLIONS D'EUROS DANS LE PROGRAMME DE RECHERCHE NUMPEX POUR DOTER LA FRANCE DES BRIQUES LOGICIELLES NÉCESSAIRES À L'ACCUEIL D'UN SUPERCALCULATEUR EXASCALE ET AU DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES SOUVERAINES ASSOCIÉES

Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et Jean-Noël Barrot, ministre délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications, lancent aujourd'hui depuis Bruyères-le-Chatel dans l'Essonne le programme de recherche NumPEX (Numérique pour l'Exascale).

Le calcul haute performance (HPC) permet de résoudre des problèmes vastes et complexes inaccessibles aux technologies de calcul usuelles. Il traite pour cela de grandes quantités de données, à très grande vitesse, en combinant la puissance de nombreux processeurs. La nouvelle génération de superordinateurs, dite exascale, peut effectuer plus d'un milliard de milliards (10^{18}) de calculs par seconde. L'utilisation de ces machines repose notamment sur des logiciels capables d'utiliser ces capacités de calcul pour réaliser des simulations et des modélisations.

Les domaines d'application utiles à notre quotidien ne manquent pas. Ils concernent en particulier :

- la **médecine** : développement plus rapide de médicaments et vaccins, meilleure compréhension de la circulation des épidémies ;
- **l'étude du climat et la protection de l'environnement** : simulations de l'évolution du climat, des océans et glaciers, optimisation de champs d'éoliennes, réduction de l'impact climatique et environnemental des combustions ;
- **l'aéronautique et les transports** : optimisation de l'aérodynamique et des moteurs d'avions et de fusées, apprentissage automatique des voitures à conduite autonome, test de sécurité ;
- Ou encore dans **la sûreté** : évaluation des risques sismiques, prévention et lutte contre les incendies et les explosions.

Ces larges applications entraînent des enjeux sociétaux et industriels importants. Elles rendent nécessaires la coordination des recherches en informatique et en mathématiques, sur les technologies logicielles et matérielles et sur les domaines applicatifs.

En conséquence, **le Gouvernement a décidé d'investir 40,8 millions d'euros sur 6 ans dans le cadre de France 2030 sur le programme de recherche (PEPR exploratoire) NumPEX.** Ce programme vise à développer des solutions logicielles qui équiperont les futures machines exascale européennes et à préparer les grands domaines d'applications scientifiques et industrielles à bénéficier pleinement des capacités de ces machines. Ce programme de recherche contribue également à la candidature française d'acquisition d'un supercalculateur de classe Exascale auprès d'EuroHPC, qui en cofinancerait l'acquisition.

Co-piloté par le CNRS, le CEA et Inria, il contribuera à la constitution d'un ensemble souverain d'outils, de logiciels, d'applications mais aussi de formations. Cette mobilisation permettra à la France de rester un des leaders dans le domaine en développant un écosystème national exascale coordonné avec la stratégie européenne, et permettra à l'Europe d'être à la pointe de la compétition internationale et de renforcer sa souveraineté.

Accédez au dossier de presse en cliquant [ici](#).

Contacts presse

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

presse-mesr@recherche.gouv.fr

01 55 55 82 00

Ministère délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications

presse@numerique.gouv.fr

01 53 18 43 42