

Communiqué de presse régional

30/06/2026

Le nouveau supercalculateur Kairos accélère la recherche à Toulouse

Le mésocentre CALMIP, unité d'appui et de recherche (CNRS/Toulouse INP/INSA/ISAE-SUPAERO/Université de Toulouse), annonce l'ouverture en production de son nouveau supercalculateur Kairos, conçu et livré par l'entreprise Bull. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Data Center Régional Occitanie (DROCC OCCALDAT), financé par le CPER 2021-2027 et porté par le CNRS.

La recherche s'accélère à Toulouse, avec le nouveau supercalculateur installé au mésocentre CALMIP (Calcul en Midi-Pyrénées), basé à l'Espace Clément Ader à Toulouse. Ce tout nouvel instrument scientifique a pu voir le jour grâce au soutien du contrat Plan État-Région 2021-2027 à hauteur de 5,75 M€, apportés par l'État (2,57 M€), la Région Occitanie (1,86 M€), Toulouse Métropole (0,9 M€) et l'Inserm (0,4 M€).

Ce supercalculateur multiplie par 3,5 la puissance de calcul globale et par 10, la puissance dédiée à l'intelligence artificielle, par rapport à son prédécesseur Olympe. Kairos, qui sera mis en service dès l'été 2026, est destiné à la recherche publique et privée dans les domaines de la simulation numérique, de l'intelligence artificielle, du spatial, du vivant et de la décarbonation.

Une avancée majeure en efficacité énergétique

Malgré une puissance accrue, Kairos réduit significativement son empreinte énergétique : 3,5 fois moins d'énergie consommée par heure de calcul que son prédécesseur, tout en maintenant une enveloppe énergétique globale stable. Le supercalculateur Kairos a notamment été placé à la première place du Green 500, en novembre 2025, et devient donc le plus efficace au monde en réalisant une grande quantité de calcul en consommant peu d'électricité (73,28 gigaflops par watt).

Le Green500 est un classement qui évalue les supercalculateurs non pas seulement par leur puissance brute, mais par leur efficacité énergétique. Autrement dit, il mesure combien de calculs ils peuvent effectuer pour chaque watt d'électricité consommé.

Un supercalculateur au service de la recherche et des acteurs industriels du territoire

Le mésocentre toulousain franchit une étape majeure avec l'arrivée de Kairos, qui vient remplacer l'offre du supercalculateur Olympe (installé en 2018). En 2025, ce dernier a déjà permis à plus de 1 000 scientifiques de mener 242 projets issus de 42 laboratoires, mais également en collaboration avec 12 entreprises locales. Les domaines scientifiques concernés par ces ressources de calcul hautes performances sont variés : sciences de l'ingénieur, informatique (dont l'IA), sciences de l'environnement, chimie, santé, biologie, physique ou encore astrophysique.

À l'ISAE-SUPAERO, ces outils sont notamment utilisés pour des recherches en mécanique des fluides pour l'aérodynamique, en science des matériaux, ou encore en planétologie et combustion. Du côté de l'INSA Toulouse, le mésocentre constitue une ressource majeure pour de nombreuses thématiques explorées au sein de ses unités dans les domaines des mathématiques, de la

mécanique, des biotechnologies et procédés et de la physique et de la chimie des nano-objets. Pour Toulouse INP, Kairos constitue une infrastructure stratégique au service des laboratoires et des projets de recherche du site toulousain. En renforçant les capacités de calcul, de simulation numérique et d'intelligence artificielle, tout en améliorant fortement l'efficacité énergétique, ce nouvel équipement répond à un double enjeu : soutenir une recherche de haut niveau et inscrire cette performance dans une trajectoire plus responsable.

Grâce à Kairos, le mésocentre CALMIP renforce son rayonnement en offrant des technologies de pointes aux acteurs de la recherche et aux industriels pour relever les défis majeurs en traitement massif des données, en calcul haute performance et en intelligence artificielle.



Le supercalculateur Kairos est installé au mésocentre Calmip à Toulouse. @CNRS

À propos de Calmip

Créé en 1994, CALMIP, unité d'appui et de recherche (CNRS/ Toulouse INP/INSA/ISAE-SUPAERO/Université de Toulouse), est un mésocentre dédié à la recherche publique, implanté au cœur de Toulouse Aerospace. Il met à disposition des ressources de calcul intensif pour soutenir la recherche académique et l'innovation, avec une équipe d'experts en calcul haute performance.

À propos de Bull

Fondé en 1931, Bull est un leader mondial du calcul haute performance, de l'intelligence artificielle et de l'innovation quantique. S'appuyant sur une architecture ouverte, de confiance et intégrée de bout en bout, Bull conçoit, déploie et opère des solutions matérielles et logicielles. Il accompagne également ses clients avec des services stratégiques à forte valeur ajoutée, pour accélérer la recherche scientifique, créer de la valeur pour les entreprises de manière durable et contribuer au progrès de la société.

Contact : Presse CNRS | Mélina Le Corre | melina.le-corre@cnrs.fr

