



BRUYERES-LE-CHATEL,
LE 3 JUIN 2019

COMMUNIQUÉ
DE PRESSE

CONTACTS PRESSE

CEA

Camille DECROIX
camille.decroix@cea.fr
+33 6 63 68 52 83

GENCI

Séverine SAINT-HUBERT
severine.saint-hubert@genci.fr
+33 7 88 47 39 58

Atos

Laura FAU
laura.fau@atos.net
+33 6 73 64 04 18

EMBARGOED UNTIL MONDAY 3 JUNE 13H CET

De 9,4 à 22 pétaflops en 2020

Inauguration du supercalculateur français, dédié à la recherche française et européenne, Joliot-Curie

Troisième supercalculateur français, Joliot-Curie, d'une puissance actuelle de 9,4 pétaflops deviendra le plus puissant des superordinateurs français dédiés à la recherche dès 2020, en atteignant les 22 pétaflops. Conçue par Atos, leader européen du supercalcul, pour le Grand équipement national de calcul intensif, cette nouvelle machine, hébergée au Très grand centre de calcul du CEA, a été inaugurée le 3 juin 2019 par François Jacq, administrateur général du CEA, Thierry Breton, PDG d'Atos et Philippe Lavocat, PDG du Genci.



Le supercalculateur Joliot-Curie a été personnalisé par le street-artiste Christian Guémy, alias C215 avec les visages d'Irène et Frédéric Joliot-Curie. Cette performance artistique est une première mondiale. @CEA

Joliot-Curie, un nouveau supercalculateur surpuissant du GENCI hébergé au CEA

Conçu par Atos pour le Grand équipement national de calcul intensif (GENCI), le supercalculateur Joliot-Curie, « basée sur l'architecture BullSequana d'Atos », a une puissance crête de 9,4 pétaflops, soit une capacité de calcul multipliée par 4,5 par rapport à son prédécesseur, Curie, avec une réduction de la consommation électrique proche d'un facteur deux. Il atteindra 22 pétaflops en 2020.



BRUYERES-LE-CHATEL,
LE 3 JUIN 2019

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

CONTACTS PRESSE

CEA

Camille DECROIX
camille.decroix@cea.fr
+33 6 63 68 52 83

GENCI

Séverine SAINT-HUBERT
severine.saint-hubert@genci.fr
+33 7 88 47 39 58

Atos

Laura FAU
laura.fau@atos.net
+33 6 73 64 04 18

Joliot-Curie est le troisième supercalculateur français dans le Top500 en terme de puissance, derrière Tera 1000-2 et Pangea¹. Équivalent à plus de 75 000 ordinateurs de bureau, sa puissance permettra aux chercheurs un accompagnement dans tous les usages nécessitant d'importants volumes de calcul et de traitement de données. La capacité de mémoire vive de ce superordinateur est tout aussi exceptionnelle avec 400 téraoctets. Un système de stockage de données de 5 pétaoctets disposant d'une bande passante de 300 Go/s, des services de visualisation distante des données, de virtualisation viennent compléter le supercalculateur. L'ensemble fait de Joliot-Curie une machine particulièrement bien équilibrée, pour répondre à la fois aux besoins de simulations numériques d'envergure et aux traitements des grands volumes de données ainsi générés.

La puissance de calcul de Joliot-Curie sera plus que doublée en 2020. En effet, elle atteindra 22 pétaflops, soit 22 millions de milliards d'opérations par seconde, devenant ainsi le troisième calculateur le plus puissant d'Europe dédié à la recherche et le premier en France. Cette montée en puissance du supercalculateur Joliot-Curie s'inscrit dans la compétition internationale vers l'exascale, à savoir une puissance de calcul d'un milliard de milliards d'opérations par seconde, qui représente un enjeu stratégique pour la compétitivité des acteurs de l'économie numérique.

Avec l'investissement réalisé par GENCI, société civile dont les parts sont détenues par l'État, via le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le CEA, le CNRS, les universités et Inria, Joliot-Curie permet également à la France de répondre à ses engagements en matière de puissance de calcul mise à disposition des chercheurs Européens dans le cadre de l'infrastructure européenne de calcul PRACE².

Un outil attendu au service de la recherche scientifique et industrielle

Les domaines d'application des supercalculateurs sont très variés, puisque les progrès de ces machines ont permis de généraliser la simulation numérique³ à toutes les disciplines. Les « Grands Challenges », organisés par le GENCI au TGCC, ont d'ores et déjà permis de tester Joliot-Curie en réalisant d'importantes simulations et des applications diverses.

L'utilisation de la simulation numérique et du calcul intensif constituent désormais des outils scientifiques indispensables, pour les progrès de la connaissance, la conception ou d'aide à la décision, dans les domaines de la recherche fondamentale et appliquée ainsi que dans un nombre croissant de secteurs industriels.

¹ Supercalculateur du groupe Total

² Partnership for Advanced Computing in Europe.

³ Calculs permettant de représenter un phénomène physique, biologique, chimique complexe sur un ordinateur



BRUYERES-LE-CHATEL,
LE 3 JUIN 2019

Le Très grand centre de calcul du CEA (TGCC), une infrastructure pour le calcul scientifique de très haute performance, situé à Bruyères-le-Châtel (Essonne), héberge désormais, aux côtés de Cobalt, supercalculateur destiné à l'industrie, la nouvelle machine Joliot-Curie, mise à disposition des besoins de la recherche. Aujourd'hui, la machine Joliot-Curie est utilisée dans plus d'une quinzaine de domaines tels que le climat, l'astrophysique et géophysique, la biologie, la dynamique moléculaire et les propriétés des matériaux et dans un futur proche la génomique, les neurosciences...

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

CONTACTS PRESSE

CEA

Camille DECROIX
camille.decroix@cea.fr
+33 6 63 68 52 83

GENCI

Séverine SAINT-HUBERT
severine.saint-hubert@genci.fr
+33 7 88 47 39 58

Atos

Laura FAU
laura.fau@atos.net
+33 6 73 64 04 18