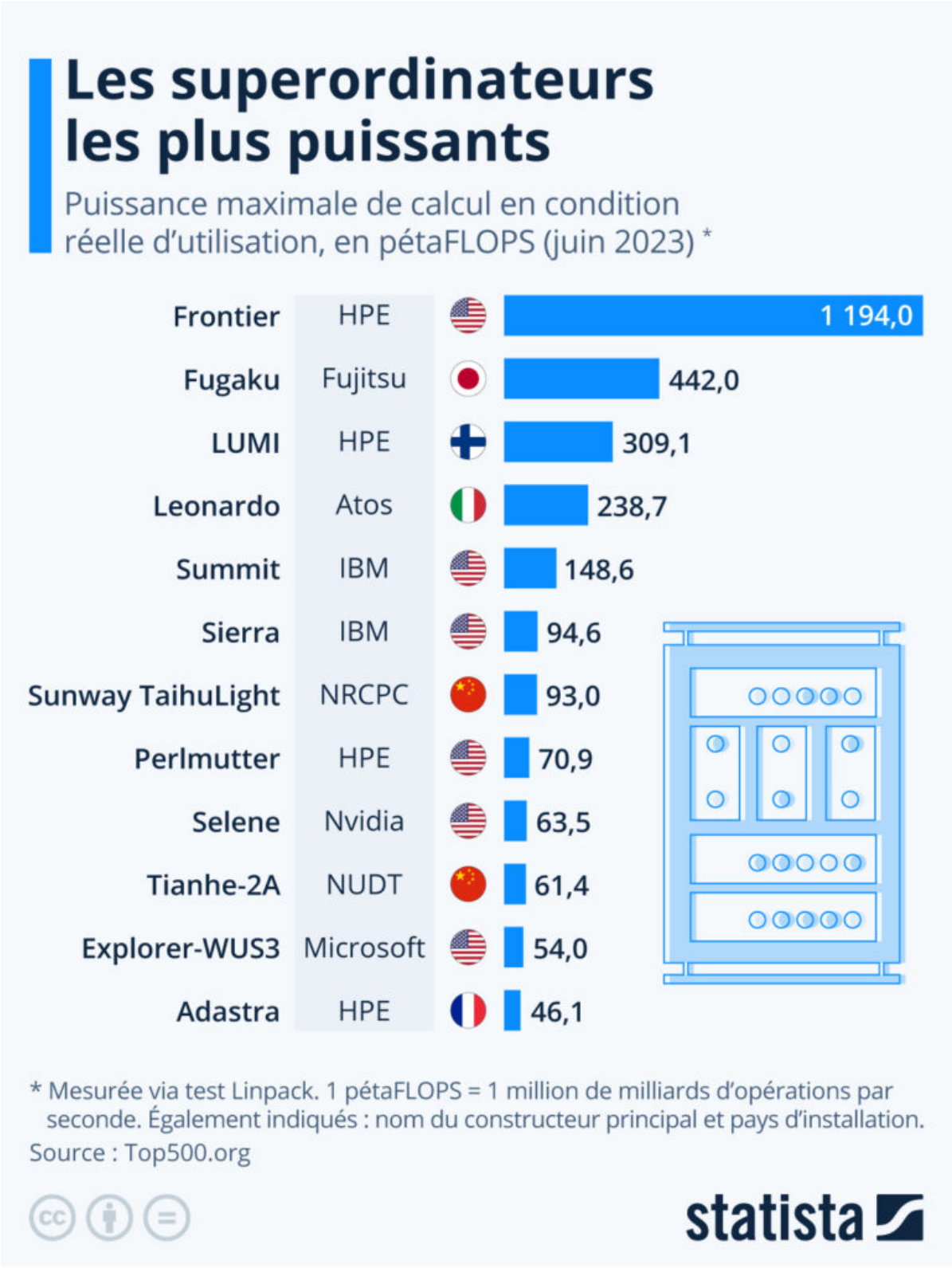
Les Petites Affiches de Vaucluse depuis 1839

Ecrit par le 15 novembre 2026

# Informatique : les superordinateurs les plus puissants du monde

Les Petites Affiches de Vaucluse depuis 1839

Ecrit par le 15 novembre 2026



Les Petites Affiches de Vaucluse depuis 1839

Ecrit par le 15 novembre 2026

En devenant l'année dernière le premier ordinateur à franchir officiellement la « barrière exaflopique », qui correspond à une puissance de calcul d'un milliard de milliards d'opérations par seconde, le supercalculateur Frontier a fait entrer l'informatique dans une nouvelle ère : l'ère « exascale ». Dans la grande course à la puissance de calcul qui se poursuit entre les États, dont les enjeux relèvent de politiques de souveraineté et de sécurité, l'exaflop représente une frontière clef.

Cette machine installée au laboratoire national d'Oak Ridge, aux États-Unis, dispose d'une capacité de calcul de 1194 pétaflops (ou près de 1,2 exaflop), selon la liste Top500 actualisée en juin 2023, soit toujours plus du double de celle de l'ancien détenteur du record, le japonais Fugaku (442 pétaflops). Le superordinateur le plus rapide d'Europe, LUMI, se trouve quant à lui en Finlande et se classe au troisième rang mondial (environ 152 pétaflops). Comme le montre notre graphique, cinq des dix premières machines de la liste sont hébergées aux États-Unis, deux en Chine, deux en Europe et une au Japon.

Grâce à l'acquisition d'Adastra en novembre 2021, la France est dotée d'un supercalculateur classé dans le top 12 mondial (46 pétaflops). Hébergée au Centre informatique national de l'enseignement supérieur, à Montpellier, cette machine est utilisée pour réaliser des simulations scientifiques hors normes dans des domaines très variés, comme la météorologie, l'ingénierie aéronautique, la physique nucléaire ou encore l'intelligence artificielle.

Désormais, l'avenir des supercalculateurs est tourné vers l'informatique quantique, une technologie qui devrait prochainement permettre d'accroître de manière exponentielle la rapidité de calcul des ordinateurs actuels. Comme le rapporte TechCrunch, la semaine dernière, des chercheurs de Microsoft ont présenté une feuille de route qui prévoit de développer un superordinateur quantique d'ici à dix ans.

Note : les puissances maximales indiquées sur le graphique ci-dessus correspondent à celles mesurées lors d'un test Linpack, qui permet d'évaluer et de comparer la vitesse réelle à laquelle les ordinateurs peuvent exécuter un ou plusieurs programmes. Elles ne rendent pas compte de la « puissance crête » théorique de ces machines, dont la valeur peut être plus élevée.

Tristan Gaudiaut, statista.