

# HPC : Fujitsu donne les détails de son CPU A64FX

Conférence Hot Chips 2018 : Fujitsu a divulgué des détails techniques sur son processeur A64FX à technologie ARM. Il est prévu qu'il fasse ses débuts dans le supercalculateur Post-K censé être opérationnel en 2021.

## **Au coeur du supercalculateur Post-K en 2021**

Le groupe japonais avait déjà pu tester un prototype de son CPU en juin dernier.

Le projet de supercalculateur exascale Post-K avait été lancé par Fujitsu de concert avec l'institut de recherche japonais Riken en octobre 2011. Il s'agissait alors de développer un successeur au projet de supercalculateur K de 10,5-petaflop lancé en 2006.

Post-K doit permettre d'atteindre une performance d'exécution des applications jusqu'à 100 fois supérieure à celle du supercalculateur K.

A cet effet, le CPU de Post-K est composé de pas moins de 8 786 millions de transistors. Il est prévu qu'il soit gravé dans une technologie avancée FinFET de 7 nm (nanomètres) de finesse de gravure.

## **2,7 téraflops**

Selon Fujitsu, il s'agira du premier processeur ARM à tirer parti du jeu d'instructions Scalable Vector Extensions (SVE) prévu pour le calcul haute performance (HPC). Il devrait pouvoir également être exploité pour des applications d'IA (Intelligence Artificielle).

L'A64FX embarque 48 coeurs et 4 autres dédiés à des tâches telles que la gestion des entrées /sorties, la réduction du jitter sur les horloges...

Côté performances, pour les calculs en virgule flottante, Fujitsu affirme que l'A64FX peut atteindre 2,7 téraflops pour les opérations 64 bits (FP64), plus de 5,4 téraflops pour les opérations 32 bits (FP32) et plus de 10,8 téraflops pour les opérations 16 bits (FP16) opérations.

Le CPU de Fujitsu devrait être environ 2,5 fois plus rapide que le Sparc64 Xlfx, l'ancien processeur haute performance de Fujitsu. Ce ne devrait toutefois pas être au niveau des 10 superordinateurs les plus puissants en 2021, selon Top500.

*(Crédit photo : @Fujitsu)*