

Le 28 Juin 2013

Teratec 2013 : HP mise sur les designs spécifiques avec Moonshot



Le châssis du Moonshot 1500 de HP peut accueillir des cartouches avec des puces x86 ou ARM.

Comme tous les ans, le petit du monde du HPC se rassemble à l'École Polytechnique autour des conférences, des ateliers techniques et des exposants. Après Bull, Intel et Nvidia, retour sur HP et Dell.

Parmi les acteurs affichant leurs forces au dernier salon Teratec, **HP** était particulièrement bien représenté avec des solutions innovantes et notamment son serveur connu sous le nom de code Moonshot. Nous vous avons déjà parlé à plusieurs reprises de ce serveur haute densité équipé de puces basse consommation destinées aux grands acteurs du web, mais, à Palaiseau, la démonstration portait cette fois sur le HPC. Si HP a dans ses cartons un projet baptisé Apollo, spécifiquement développé pour

répondre aux besoins en calcul intensif, le châssis 4,3U du Moonshot 1500 peut accueillir un grand nombre de cartouches (processeurs, stockage, réseau...) développés par une douzaine de partenaires (**voir la liste en matériel et en logiciels**). Et sur le stand de HP, nous avons pu découvrir une cartouche développée par Texas Instruments combinant 4 serveurs ARM et 8 DSP, soit une puissance de calcul de 500 gigaflops pour une consommation de 70 watts. Soit avec 45 cartouches un maximum de 22,5 téraflops pour une consommation d'environ 3,15 kilowatts pour les cartouches.

La cartouche de TI repose sur des puces System-on-Chips (SoC) baptisées KeyStone II combinant des processeurs multicoeurs ARM Cortex-A15, des DSP C66x programmable en C et un switch Ethernet. Texas Instrument n'est pas le seul acteur du monde ARM à travailler avec HP, Calxeda développe également une cartouche avec 4 serveurs pour le châssis Moonshot, mais avec une consommation de 20 watts (5 watts par serveur en fait) sans prendre en compte la consommation de la mémoire (1,5 watt par Dimm). L'idée est ici de proposer des machines pouvant être presque totalement désactivées la nuit ou dans les périodes creuses. Pour l'instant, HP n'envisage pas de commercialiser des châssis mixtes, avec des cartouches x86 Atom et ARM même si techniquement rien ne l'empêche grâce au cloisonnement sur le bus système. Les clients ne seraient pas encore prêts à gérer ce type de plate-forme.