

Broadcom XLP980 : plus de mille milliards d'opérations par seconde

Gravé en 28 nm, le processeur XLP980 est le plus performant de la nouvelle gamme de troisième génération XLP II 900 series de Broadcom destinée aux applications réseaux.

Plus de 1 000 milliards d'opérations réseau par seconde

Broadcom a tiré profit de l'acquisition de **NetLogic** pour développer ce processeur qui se caractérise par 20 coeurs MIPS à 4 *threads* bénéficiant d'une exécution *out-of-order* des instructions et une puissance de traitement de 120 milliards d'opérations par seconde.

Un agencement *multichip* (8 CPU) cohérent assure **1,28 Tb/s**, soit **plus de 1000 milliards (1 billion) d'opérations réseau par seconde**. Le support de l'ICI (*Inter-chip interface*) permet en effet d'associer jusqu'à 8 processeurs de la famille XLP II 900, l'ensemble fonctionnant comme un seul processeur.

Avec un tel processeur, Broadcom se place en concurrence frontale avec des compagnies telles que **Cavium Networks** avec ses **CPU MIPS** ou encore **Intel** avec ses CPU **Xeon**.

Des spécifications complètes

Ce fleuron de la gamme se caractérise par des fonctionnalités de virtualisation de bout en bout et des fonctions de sécurité avancées telles que l'inspection approfondie des paquets (**DPI**). Quatre contrôleurs mémoire DDR3 assurent une bande passante substantielle avec la RAM de 68,25 Go/s.

Par ailleurs, les interfaces XLAUI, KR4, XFI, XAUI, RXAUI, HiGig2, PCIE 3.0, SATA et USB3.0 sont supportées tandis qu'il peut traiter un trafic réseau de **40 Gb/s**.

De surcroît, ce nouveau CPU est capable de gérer des centaines de machines virtuelles (VM), avec de la mémoire, des ressources et des E / S protégées, soit dans l'hyperviseur libre KVM (*Kernel-based Virtual Machine*) ou des configurations QEMU (*Quick EMUlator*).

Répondre à l'explosion du trafic data

La série XLP900 offre des performances de chiffrement et d'authentification à 100 Gb/s et jusqu'à 800 Gb/s suivant les configurations, de quoi sécuriser le trafic internet contre les malware et autres types de menaces.

Le trafic mobile et câblé augmente de façon substantielle : de 70% en 2012 pour la mobilité tandis que les abonnés à l'ADSL devraient passer de 642 millions en 2012 à 940 millions en 2018.

Cela se traduit par une consommation de données en nette augmentation et le besoin de telles

puces ultra performantes.

Cavium en embuscade

Avec la gamme XLP900 et plus particulièrement le processeur XLP980, Broadcom offre la solution la plus performante du marché. Mais **Cavium** n'a pas dit son dernier mot puisque son CPU **Octeon III CN78xx** viendra talonner le CPU XLP980 avec une puissance de traitement de 100 milliards d'opérations par seconde (par puce).

Des échantillons des processeurs Broadcom XLP900 sont d'ores et déjà disponibles.

Voir aussi

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)

[Silicon.fr fait peau neuve sur iOS](#)