

# Broadcom se donne les moyens de percer dans la mobilité

Dans le cadre du CES 2013, **Broadcom** a annoncé l'achat de licences ARM pour les architectures à jeux d'instructions ARMv7 et ARMv8. Cela lui permettra de développer des cœurs à architectures Cortex-A9, Cortex-A7 et A15 mais aussi Cortex-A50.

## Des licences ARM pour optimiser ses processeurs

Broadcom conçoit déjà des SoC intégrant des processeurs ARM ; une telle puce est notamment présente sur le Raspberry Pi. Mais, les cœurs de ses CPU sont achetés sous forme d'IP (*Intellectual property*) à ARM via des licences.

L'achat de licences ARMv7 et ARMv8 va permettre au constructeur de concevoir lui-même les cœurs de ses processeurs afin de les optimiser en termes de performances et de consommation électrique. Qualcomm est passé maître dans ce domaine avec les cœurs « Krait » qui s'éloignent notablement des architectures Cortex-A9 et A15.

ARMv7 est le jeu d'instructions employé par les microarchitectures Cortex-A, R et M. La société californienne va ainsi développer des SoC qui viendront concurrencer ceux des autres constructeurs qu'on trouve actuellement dans les smartphones et les tablettes.

## Une licence pour le futur avec la famille Cortex-A50

En revanche, le jeu d'instructions ARMv8, rétrocompatible avec le ARMv7, ajoute des instructions pour les futurs processeurs ARM 64 bits. Broadcom allonge ainsi la liste des sociétés (AMD, STMicroelectronics, Cavium...) qui ont déjà acquis une licence pour la famille de processeur ARM Cortex-A50.

La microarchitecture Cortex-A50 annoncée le 30 octobre 2012 par ARM tire parti du jeu d'instructions ARMv8 et se divise en Cortex-A53 et Cortex-A57. Avec la technologie d'agencement de cœurs de différentes microarchitectures **big.LITTLE**, les coeurs A53 (LITTLE) gèreront les applications peu « gourmandes » en ressources en vue d'une très faible consommation électrique (équivalent du Cortex-A7) tandis que les cœurs A57 (big) gèreront les applications nécessitant plus de puissance (équivalent de l'actuel Cortex-A15).

Des constructeurs vont ainsi développer des processeurs pour le jeu d'instructions ARMv8 dans le principe de l'[Exynos 5 Octa](#) de Samsung. Au rang desquels, on devrait donc trouver Broadcom dans le futur qui, de facto, entend bien augmenter ses parts de marché dans la mobilité. La société basée à Irvine a par ailleurs annoncé l'intégration de modem LTE dans de futurs SoC à l'instar de Qualcomm qui propose déjà de telles puces.

Broadcom pourrait ainsi devenir un des ténors du marché des SoC pour terminaux mobiles dans les années à venir. Au troisième trimestre 2012, la société était classée quatrième (derrière

Qualcomm, Samsung et Mediatek selon Strategy Analytics) en termes de livraisons de processeurs d'applications pour les smartphones.