

# ARM dope son architecture au 64 bits

L'architecture processeur RISC 32 bits ARM est la plus commune au monde, avec des milliards de composants construits chaque année par les dizaines de clients de la firme anglaise. Toutefois, deux secteurs résistent encore à cette technologie : les ordinateurs domestiques et les serveurs.

## **Un passage au 64 bits**

Cet état de fait pourrait changer avec l'annonce d'une nouvelle architecture ARM, qui disposera d'un jeu d'instructions 64 bits, mieux adapté au monde des serveurs.

L'ARMv8 disposera d'une double casquette ; un mode d'exécution 32 bits (AArch32) et un mode 64 bits (AArch64).

Malgré cette montée en compétence, les puces ARM devraient conserver leur ratio performance par watt très compétitif.

## **Un premier projet, signé AppliedMicro**

AppliedMicro vient de lever le voile sur le premier composant ARMv8 du marché.

Le X-Gene embarquera tout le nécessaire pour créer des serveurs de haut de gamme : jusqu'à 128 cœurs cadencés à un maximum de 3 GHz, une sortie Ethernet à 10 Gb/s et un lien à 100 Gb/s permettant de créer des machines multiprocesseurs.

Ce produit permettra de proposer des serveurs au moins deux fois plus économes en énergie que les modèles actuels, et dont la consommation tombera quasiment à zéro lors des périodes d'inactivité (moins de 300 mW).

## **Pas avant 2014**

Les premiers cœurs ARMv8 seront dévoilés courant 2012. Il faudra toutefois attendre 2014 pour voir arriver les premiers prototypes de produits pourvus de tels composants.

Dans l'attente, les industriels souhaitant accéder aux marchés des ordinateurs personnels et des serveurs pourront se pencher sur les Cortex-A15, des cœurs 32 bits de hautes performances disposant d'un adressage sur 40 bits (soit un maximum de 1 To de mémoire vive).