

Puces pour smartphones : NTT DoCoMo à la tête d'une co-entreprise associant Samsung

NTT DoCoMo peaufine les derniers détails qui accoucheront d'une co-entreprise ô combien stratégique dans le domaine des puces embarquées dans les smartphones de prochaines générations. Sont assis à la table des négociations : Fujitsu, NEC, Fujitsu Semiconductor, la branche mobile de Panasonic et le coréen Samsung.

Le modem 4G directement dans le SoC

Si les CPU à licences ARM sont les pierres angulaires des smartphones de dernière génération, la 4G LTE est l'élément qui fera opter pour tel ou tel SoC (*System on a Chip*) dans un futur proche. Qualcomm l'a compris et propose déjà des modems radio directement gravés dans ses SoCs Snapdragon aux côtés des CPU et autres processeurs graphiques. L'enjeu est majeur à plus d'un titre : gagner de la place sur les cartes mères des smartphones. Les constructeurs opteront alors plus aisément pour ce genre de puce et réduiront les coûts de développement et de fabrication pour la société qui les propose.

L'opérateur japonais propose déjà une offre LTE sous la marque « Xi ». Mais les actuels smartphones embarquent une puce modem (supportant la 4G LTE) distincte. La co-entreprise vise le tout intégré (modem dans le SoC). Elle pourra s'appuyer sur l'expérience de Samsung avec ses Exynos. La société du pays des matins calmes a l'Exynos 5250 (un double cœur à architecture Cortex-A15) cadencé à 2 GHz en préparation.

Les sociétés japonaises décidées à en découdre avec Qualcomm

Si la co-entreprise prendra son envol en mars 2012, NTT DoCoMo va préparer le terrain en créant une nouvelle société début janvier. Elle se nommera Communication Platform Planning, sera dotée de 450 millions de yens (4,4 millions d'euros), et aura à sa tête l'actuel CTO (*Chief Technical Officer*) de NTT, **Mitsunobu Komori**. La nouvelle entité qui verra le jour en mars sera "fabless", c'est-à-dire qu'elle sous-traitera la production des puces à un fondeur (comme le taïwanais TSMC).

Les fabricants de smartphones japonais ont décidé de sortir des modèles au delà de l'archipel et ils s'en donnent les moyens. Panasonic a ainsi clairement annoncé ses ambitions et présentera un smartphone destiné au marché mondial au prochain CES de Las Vegas.

L'intégration du modem radio : un incontournable

Mais Qualcomm et cette joint venture seront bientôt rejoints par les autres acteurs dans le domaine des SoCs à architecture ARM intégrant le modem 4G. Ainsi, en mai 2011, Nvidia a fait l'acquisition d'Icera, une société spécialisée dans les modems 3G et 4G. Une acquisition qui se traduira en 2012 par le SoC Grey. Un super héros auprès des fans de comics américains (Jean Grey

est une des X-Men) et dans la lignée des noms de SoCs Nvidia, mais pas seulement. Car ce super héros intégrera une architecture Cortex-A15 et un modem.

ST-Ericsson a également intégré son modem Thor dans son SoC Nova avec le NovaThor (il équipera les prochaines générations de Windows Phones Nokia) et devrait lui associer prochainement la 4G LTE. Quant à Intel, grâce à l'acquisition d'Infineon Wireless Solutions, sa deuxième génération de SoC Atom à architecture [Medfield](#) pourrait intégrer la partie modem (mais pas avant fin 2013, voire 2014). Reste Texas Instrument qui pourrait également se fendre d'un partenariat tôt ou tard pour assurer un avenir à ses SoCs OMAP.