

ST-Ericsson pousse ses puces ARM à 2,5 GHz

Si ce n'est probablement pas l'offre processeur ARM la plus rapide du marché, c'est sans conteste celle proposant le record de fréquence pour les terminaux mobiles : 2,5 GHz.

Cette performance, **ST-Ericsson** la réalise avec sa plate-forme bicœur [NovaThor L8580](#), qui vient d'être officialisée dans le cadre du CES 2013 de Las Vegas.

Le FD-SOI, une technologie de rupture

Cette plate-forme combine deux avancées importantes. La première est la très attendue technique de gravure en 28 nm FD-SOI, [spécialité de STMicroelectronics](#). Elle permet de proposer des processeurs offrant une meilleure fréquence de fonctionnement maximale, ou, à l'autre bout du spectre, une consommation électrique réduite ([explication des bénéfices du FD-SOI](#)).

L'autre avancée est liée, là encore, au FD-SOI. En permettant d'appliquer différents voltages aux transistors, il combine les avantages de la gravure low power et high performance (par « commutation de la polarisation du substrat des transistors »). Chaque cœur peut ainsi fonctionner soit en mode hautes performances (ici 2,5 GHz), soit en mode basse tension (ici 0,6 V). Ceci permet d'éviter le recours à des cœurs basse consommation secondaires comme pour le [Tegra 4](#).

Grâce à ces deux innovations, ST-Ericsson peut à la fois aller titiller les quadricœurs sur le terrain des performances (ces derniers ne dépassant actuellement que rarement les 2 GHz de fréquence de fonctionnement) et contrer les dispositifs à 4+1 cœurs ou 2+1 cœurs destinés à réduire la consommation électrique de la puce. Ce nouvel ensemble très flexible se nomme ici eQuad (quoique composé de seulement deux cœurs).

Le tout est produit avec des technologies assez simples à mettre en œuvre. Le 28 nm FD-SOI reste en effet dans la lignée du 28 nm classique et les 2,5 GHz sont ici atteints avec de simples cœurs Cortex-A9. L'ensemble est épaulé par un GPU PowerVR SGX544 cadencé à 600 MHz et un modem LTE multimodes. Une offre de haut de gamme.



« Chez ST-Ericsson, nous mettons tout en œuvre pour que les utilisateurs de smartphones puissent vivre les meilleures expériences possibles. Avec la technologie eQuad, nous avons choisi d'innover là où les avantages sont les plus importants pour l'utilisateur en permettant aux applications réelles de fonctionner nettement plus rapidement tout en assurant une consommation d'énergie ultra-basse. Résultat, les appareils chauffent moins et fonctionnent plus longtemps », explique **Didier Lamouche**, président et CEO de ST-Ericsson.

Le NovaThor L8580 en chiffres...

- Deux cœurs ARM Cortex-A9 gravés en 28 nm FD-SOI ;
- CPU 35% plus véloce que celui du NovaThor L8540 ;

- GPU et accélérateur multimédia 20% plus véloces que ceux du NovaThor L8540 ;
- Consommation 25 % plus faible que celle des autres puces Cortex-A9 ;
- 2,5 GHz à puissance maximale ;
- 5000 DMIPS à 0,6 V ;
- 3G et 4G LTE en standard.



La plate-forme NovaThor L8580 sera disponible sous forme d'échantillons au cours du premier trimestre 2013.

Crédit photos : © ST-Ericsson

Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – Aux ARM, etc.](#)