

Snapdragon 690 : Qualcomm tire la 5G vers le milieu de gamme

La 5G descend en gamme au catalogue de Qualcomm.

Pour la première fois, la voilà intégrée sur un SoC Snapdragon série 6.

Le Snapdragon 675, dernier représentant de cette lignée, avait été lancé en octobre 2018. On le trouve aujourd'hui dans des smartphones vendus entre 200 et 400 €*.

Le [Snapdragon 690](#) lui succède, avec un positionnement similaire... et avec la 5G, donc, grâce au modem X51 intégré.

Qualcomm annonce des débits théoriques de 2,5 Gbit/s en réception et de 660 Mbit/s en émission. Pas de prise en charge, toutefois, des ondes millimétriques (mmWave) : on reste sur la bande spectrale *sub-6 GHz*.

Le Snapdragon 690 est le premier de la série 6 à être gravé en 8 nm (le Snapdragon 675 l'est en 11 nm). Il est aussi le premier à prendre en charge l'affichage 120 Hz et la capture de vidéo 4K HDR10.

La partie CPU se compose de 8 cœurs : 2 Arm Cortex-A77 à 2 GHz (Kryo 560) et 6 Cortex-A55 à 1,7 GHz.

Qualcomm avance des performances en hausse de 20 % par rapport au Snapdragon 675, doté de Cortex-A76 (Kryo 460).

Côté GPU, l'Adreno 619L prend en charge le 120 Hz jusqu'en FHD+ (2 220 x 1 080) et la QHD à 60 Hz. Il affiche des performances en hausse de 60 % par rapport à l'Adreno 612 du Snapdragon 675.

On peut penser, d'après la nomenclature de Qualcomm, qu'il est également plus rapide que l'Adreno 618 du Snapdragon 720G, placé plus haut en gamme.

Un boost pour l'IA

Qualcomm AI Engine

- Adreno 619L GPU
- Kryo 560 CPU
- Hexagon 692 Processor
 - Hexagon Scalar Accelerator
 - Qualcomm* Hexagon™ Vector eXtensions (HVX)
 - Hexagon Tensor Accelerator
- Qualcomm Sensing Hub
 - Ultra low power hub for audio, voice and sensors
 - Supports AI algorithms at low power
 - Support for fusing contextual data streams including sensors, audio and voice
 - Supports multiple voice assistants
 - Multi-mic far-field detection and echo cancellation

Autre première sur la série Snapdragon 6 : la présence, au niveau du DSP Hexagon, d'une zone dédiée à l'IA (Tensor Accelerator).

Les performances sur ce volet s'en ressentent : +70 % par rapport au Snapdragon 675 pour l'AI Engine (CPU + GPU + DSP).

Les premiers terminaux équipés du Snapdragon 690 devraient arriver sur le marché au 2^e semestre 2020. HMD (Nokia), LG, Motorola, Sharp, TCL et Wingtech sont annoncés comme partenaires.

* Par exemple, les Samsung Galaxy A60 et A70 ou le Xiaomi Redmi Note 7 Pro.

Illustrations © Qualcomm