FUTURA

Snapdragon 8 Gen 2, la plus rapide des puces pour mobile

Podcast écrit par Sylvain Biget et lu par Alain Mattei

[*Générique d'intro, une musique énergique et vitaminée.*]

Un super processeur pour les smartphones de 2023, c'est l'actu produit de la semaine avec Vitamine Tech.

[*Fin du générique.*]

Plus vite, haut, plus fort ! Depuis les débuts de l'informatique, il y a toujours eu cette ambiance de course à l'échalote en matière de puissance. Pour les PC, il y a eu l'époque où Intel et AMD se battaient à grands coups de Gigahertz. C'est celui qui en avait le plus qui était le champion. C'était assez ridicule et pas forcément productif, puisqu'on se souvient que les processeurs AMD avaient une sacrée tendance à transformer l'ordinateur en chauffage d'appoint. Le patron d'Intel avait même confié que si cette course à la vitesse s'était poursuivie au même rythme, la fréquence des puces aurait terminé par atteindre la chaleur de la surface du Soleil !

[*Une musique électronique calme.*]

Après les PC et les Mac, les smartphones ont vécu le même type de lutte échevelée, mais pas d'Intel ou d'AMD sur ce marché. En fait, chaque fabricant de mobile, ou presque, possède son processeur maison comme Samsung avec les Exynos, de Huawei et ses HiSilicon, Kirin et MediaTek, ou encore Apple avec sa série A Bionic. Au milieu de tout ça, un fondeur parvient tout de même à tirer son épingle du jeu, et à proposer ses puces à tout le monde. C'est Qualcomm avec son Snapdragon. Ce fondeur a la capacité de proposer toute une gamme de SoC, acronyme barbare qui désigne une plate-forme dotée de nombreux modules, comme un processeur graphique ou GPU, un système de traitement des photos, appelé l'ISP, le processeur central qui est le CPU et d'autres composants, comme un modem 5G, un autre pour le traitement du son sans fil, ou encore le codage et décodage vidéo. Bref, on ne parle plus de processeur mais de SoC puisque dans un smartphone, on ne peut pas empiler les processeurs et tout est géré par une plate-forme commune. Chaque année, le fameux Qualcomm met le paquet pour présenter son nouveau SoC vedette que l'on trouvera sur tous les mobiles très haut de gamme excepté ceux d'Apple. Pour 2023, ce sera le Snapdragon 8 Gen 2. Ce processeur succède donc à celui que l'on trouve dans modèles premium de cette année, c'est-à-dire le Snapdragon 8 Gen 1. Il viendra armer les modèles phares des constructeurs, comme Samsung avec son Galaxy S23, le OnePlus 11, l'Honor Magic 5, les Xiaomi 13 et 13 Pro. Qu'est-ce qu'il a dans le ventre par rapport à son aîné? Eh bien d'abord, commençons par comparer. Le CPU, c'est-à-dire le processeur avec ses huit cœurs, serait de 35% plus véloce que sur le

précédent modèle, avec 40% de consommation d'énergie en moins. Comme l'énergie c'est justement le nerf de la guerre pour un smartphone, cela tombe plutôt bien. Ce CPU est accompagné d'une puce graphique, un GPU Adreno 740 Pro qui développerait une puissance de calcul 25% supérieure par rapport à la première génération. Là encore l'efficacité énergétique serait au rendez-vous, avec une baisse de consommation de 45%. Avec cette machinerie, cela ne devrait donc pas trop chauffer. C'est ce que l'on espère, car il y a effectivement eu des gros problèmes de chauffe sur le Snapdragon 888+ de 2020 par exemple. Futura avait d'ailleurs pu tester un Realme dont la connexion 4/5 G avait fini par griller à force de coups de chaud ! Alors que fait-on avec une telle débauche de puissance ? Eh bien on joue. On joue de façon ultra fluide, avec beaucoup d'images par seconde, tout en pouvant compter sur une bonne autonomie. Pour l'affichage des jeux, cela se passe essentiellement au niveau du GPU et selon les tests réalisés avec les outils de benchmarks habituels, dans ce domaine, la puce A16 Bionic de l'iPhone 14 Pro Max peut aller se rhabiller. Mais est-ce que tout le monde utilise un smartphone premium vendu autour de 1000 euros en guise de console de jeux ? La réponse est évidemment non. Alors répétons la question : à quoi sert une telle débauche de puissance ? A l'intelligence artificielle. Celle-ci est gérée par un processeur spécial, le NPU, qui s'appelle Hexagon sur le Snapdragon. Celui-ci serait de 4,35 fois plus performant que sur le Snapdragon précédent. Désolé pour les acronymes, mais cette IA n'est pas concentrée dans ce NPU, puisqu'elle sollicite également fortement la puce graphique, ou GPU, si vous avez tout suivi. De son côté, le CPU ne chôme pas non plus. Il doit jouer le rôle d'un chef d'orchestre dont le nombre d'instrumentistes augmente sans cesse, et sa puissance aide à faire fonctionner cette IA, ou plutôt ces IA. Elles tournent en permanence en arrière-plan pour gérer de nombreuses choses. Parmi elles, il y a par exemple le traitement des images. Avec son nouvel ISP boosté à l'IA, le nouveau Snapdragon sait décrypter ce qu'il voit sur une photo. Il peut appliquer à chaque élément de la photo un traitement sur mesure. Outre ce renfort de puissance qui profite à la fameuse IA, le Snapdragon embarque aussi tout ce qui se fait de mieux en matière de nouveaux protocoles. On trouve ainsi le WiFi 7, qui multipliera par près de 5 fois le débit des données lors de sa sortie. L'audio sans fil est aussi amélioré, et pour les jeux, la latence au niveau du son est réduite.

[*Virgule sonore, une cassette que l'on accélère puis rembobine.*]
[*Une musique de hip-hop expérimental calme.*]

En attendant son arrivée prochaine dans les smartphones les plus chers, Apple peut toujours ricaner sournoisement. Si le nouveau processeur est fort en jeu, la marque à la pomme conserve un sacré cran d'avance avec sa puce A16 Bionic sortie en septembre. Les résultats des premiers tests du Snapdragon 8 Gen 2, viennent de confirmer la suprématie de la puce d'Apple. Il faut dire que Qualcomm a sacrément misé sur les besoins en IA pour ce modèle et peut-être même un peu trop. Comme le dit l'adage, le mieux est parfois l'ennemi du bien. Même dans les smartphones.

[*Virgule sonore, un grésillement électronique.*]

C'est tout pour cet épisode de Vitamine Tech qui vous a permis de découvrir ce qui se cache au cœur de votre smartphone. Si ce podcast vous plaît, n'hésitez pas à nous retrouver sur vos applications d'écoute préférées comme Deezer ou iTunes pour vous abonner et ne manquer aucun épisode à venir. Pour être sûr·e·s de continuer de nous suivre tout au long

de l’année, pensez à vous abonner à Vitamine Tech et à nos autres podcasts. Pour le reste, je vous souhaite à toutes et à tous une excellente soirée ou une très bonne journée et je vous dis à la semaine prochaine, dans Vitamine Tech.

[*Un glitch électronique ferme l’épisode.*]