

Les géants du net investissent dans la VR/AR

Selon une étude du cabinet Digi-Capital, le *marché de la réalité virtuelle (VR) et augmentée (AR)* devrait représenter **150 milliards de dollars en 2020** (respectivement 30 et 120 milliards). C'est donc sans surprise qu'on retrouve les géants du net et de l'électronique. Alors que la miniaturisation des composants et la baisse des coûts favorisent l'éclosion de ces « wearables », la démocratisation passera par la maturité technologique mais aussi et surtout par la qualité des contenus proposés. La fin de l'année 2015 et le début de l'année 2016 seront en tout cas déterminants pour le décollage de ce marché auprès du grand public. NPA Conseil propose un état des lieux du marché avant l'E3 qui risque d'être riche en annonces.

GAF(A) : Les géants du net à l'assaut du marché

- **Google : Tango, Magic Leap, Cardboard, Jump**

Alors que le projet des Google Glass a été mis en stand-by il y a quelques mois, la firme de Mountain View multiplie les projets liés à la VR/AR. Revenons sur les différentes initiatives de Google qui cherche constamment à élargir le spectre de l'innovation.

Projet Tango[1] :

Le projet Tango fait partie des projets phares de Google. Développé par l'équipe de la branche Advanced Technologies And Products de Google (ATAP), le projet consiste à développer un prototype d'appareil (smartphone et tablette) capable de cartographier et reproduire l'environnement qu'il filme en 3D et ce, en temps réel. Cette technologie permet donc de numériser un espace intérieur et le reproduire dans un casque de réalité virtuelle, ou d'y ajouter des éléments virtuels dans un casque de réalité augmentée.

Magic Leap[2] (HoloLens-like) :

Google aurait investi plus de 500 millions de dollars dans la société Magic Leap qui décrit sa technologie comme de la réalité augmentée 2.0 dans laquelle les éléments virtuels se confondront presque à la perfection avec des éléments bien réels. La société planche sur un produit *wearable* et une interface capable de faire surgir des images virtuelles dans le monde réel. Elle appelle cela de la « réalité cinématique ». La vidéo disponible en bas de page est filmée à la première personne, on ne sait donc pas si un branchement est nécessaire, ou même encore la dimension du casque. En attendant, cette démonstration montre un usage assez impressionnant de cette technologie qui dispose d'un fort potentiel, tout comme le casque HoloLens de Microsoft. La start-up Magic Leap, qui travaille en secret sur sa technologie depuis 2010 s'apprêterait à sortir de sa phase de R&D et s'ouvre aux développeurs en proposant un SDK. On devrait donc en savoir plus prochainement.



Cardboard associé à la plate-forme Jump (écosystème VR)[3] :

Lors de la dernière conférence dédiée aux développeurs, la firme de Mountain View a présenté son nouveau kit de développement compatible avec iOS et tous les téléphones (5" et 6"). Rappelons que lors de la précédente conférence, le projet avait déjà été présenté sous forme d'un kit de développement qui permettait de construire un support en carton dans lequel l'utilisateur pouvait mettre son téléphone pour profiter de la réalité virtuelle. Tout cela, à l'aide d'une puce autocollante NFC intégrée dans le dispositif et d'une application. Ce premier modèle montrait qu'il était possible de rendre la réalité virtuelle accessible à tous (comme un message envoyé à Oculus), pour quelques euros (hors smartphone) et sans avoir besoin d'un PC ultra-puissant. Google a également présenté la plate-forme Jump qui sera associée au dispositif Cardboard. Cette nouvelle plate-forme permettra de créer et partager du contenu 3D. L'ensemble sera composée de 16 GoPro qui, une fois la capture réalisée, convertiront et transféreront la vidéo sur YouTube où il sera possible de visionner, notamment avec le Cardboard. Le projet Jump va certainement accélérer la création de contenus VR. Du côté de Google, cette plate-forme lui permet d'avoir un pied dans toute la chaîne de valeur, de la création de contenus à leur distribution. Le Cardboard est déjà un vrai succès avec 1 millions d'exemplaires livrés après un an d'existence. Le dispositif compte déjà 500 applications compatibles (notamment une application développée pour Roland-Garros).

• **Apple investit le domaine de la RA avec Metaio**

Comme à son habitude, Apple laisse planer le doute sur ses intentions et le rachat de la start-up allemande Metaio il y a quelques jours, est passé quasi-inaperçue mais donne tout de même quelques indications sur les ambitions d'Apple. Le projet initialement lancé par Volkswagen en 2003 vient tout juste d'être repris par Apple, sans doute pour développer de nouveaux usages en profitant du savoir-faire technologique de la firme allemande, qui a déjà travaillé sur des « show-rooms » pour Ferrari, Ikea ou encore Volkswagen. Comme on a pu le voir avec les montres connectées, Apple préfère laisser la concurrence s'organiser avant de se lancer sur un nouveau marché (et attendre qu'il soit économiquement viable). Les rumeurs parlent d'un usage pour le retour de l'application « Apple map ». On sait par ailleurs qu'Apple a obtenu en début d'année un brevet pour un concept de lunettes connectées de réalité augmentée.

• **Facebook : Oculus Rift, Oculus Story Studios, Oculus Share**



Récompensée lors du CES 2014, la start-up californienne Oculus VR qui fait partie des précurseurs du marché a été rachetée 2 milliards de dollars par Facebook il y a un peu plus d'un an. Il s'agit d'un casque de réalité virtuelle qui vous permet d'accéder à des mondes immersifs en 3D et à 360 degrés, le tout branché à votre ordinateur. Ce casque est à l'origine d'un véritable engouement de la part d'une nouvelle communauté autour de la réalité virtuelle qui croit fermement au développement de différents usages qui ne concernent pas seulement le domaine des jeux vidéo. Nous aurons certainement plus d'informations lors de la conférence en marge de l'E3 le 11 juin prochain pour donner d'avantage de précisions (**l'E3 aura lieu du 16 au 18 juin**). En ce qui concerne le prix, le PDG d'Oculus a déclaré : « *Nous voulons commercialiser un produit tout-en-un.*

Actuellement, si vous deviez acheter un nouvel ordinateur et ensuite acheter le casque Oculus Rift, au total cela devrait vous revenir à environ 1 500 dollars ». La société a également lancé sa plate-forme de téléchargement d'application dédiée et son propre studio « Oculus Story Studios » (court-métrage présenté au festival Sundance).

La concurrence s'organise aussi du côté des grands fabricants

- **Samsung : Gear VR, Projet Beyond, Milk VR**



Le Samsung Gear VR, parmi les premiers casques de réalité virtuelle à être disponible sur le marché constitue une première approche intéressante des technologies de réalité virtuelle pour le grand public. Le dispositif fonctionne avec un smartphone et le contenu est gratuit. Les premiers retours mettent en avant une expérience assez impressionnante compte tenu du prix. Rappelons que ce casque a été développé en collaboration avec Oculus. Cependant, malgré sa mise en vente depuis quelques mois, le casque n'obtient pas le succès espéré par ses créateurs et devra prouver sa véritable utilité au grand public avant que les autres casques n'arrivent sur ce marché qui risque d'être concurrentiel. Samsung a par ailleurs développé une caméra 360° (projet Beyond) compatible avec son casque VR. La firme coréenne a également lancé sa plate-forme de vidéo **Milk VR** (contenus filmés à 360°) visant à alimenter son casque Gear VR.

- **Sony : Morpheus, North West Studio**



Le projet Morpheus de Sony, annoncé très tôt, est revenu sur la scène médiatique il y a quelques mois pour annoncer une compatibilité avec la PS4 (22,7 millions d'unités vendues) ainsi qu'une date de sortie officielle, tout en promettant une immersion ludique exceptionnelle. Sony a décidé récemment d'ouvrir **un nouveau studio** en Angleterre (North West Studio) qui travaillera exclusivement sur les jeux pour le casque de réalité virtuelle de Sony.

- **HTC-Valve : VIVE**



Le HTC Vive sera le premier casque disposant de la technologie SteamVR. Il profitera par conséquent du riche environnement développé par Valve et des jeux compatibles SteamVR, qui devraient être nombreux à intégrer la plateforme Steam. Annoncé lors du MWC 2015, ce casque se positionne sur le segment haut de gamme de la réalité virtuelle et devrait être commercialisé d'ici la fin de l'année. Les premiers testeurs sont unanimes sur la qualité de l'expérience. Des premiers casques viennent d'être envoyés à des développeurs triés sur le volet. En parallèle, HTC réfléchit à d'autres contenus en affichant des partenariats avec les sociétés de production HBO ou encore Lionsgate, ce qui laisse entrevoir des usages orientés cinéma...

- **Microsoft et son casque HoloLens : à mi-chemin entre la RV, RA et l'holographie**



Peut-être l'un des projets les plus ambitieux, l'HoloLens de Microsoft et son concept de réalité virtuelle holographique ont impressionné

lors de la démonstration en avril dernier. Pour plus de précisions j'invite le lecteur à lire les anciennes publications sur le sujet[1]. À noter qu'il existe de nombreux autres modèles sur le marché, proposés notamment par Hamido, Carl Zeiss, LG, Archos, Lick, Razer, etc

Les enjeux pour le décollage du marché

Il y a deux ans, la réalité virtuelle était un domaine quasiment inconnu du grand public mais l'Oculus aura permis, à travers ses premiers prototypes et la force de frappe marketing de Facebook, de lui donner davantage de visibilité. Dans le même temps, cette exposition médiatique a généré un nombre important d'expérimentations ce qui a amené de nouvelles problématiques inhérentes à l'innovation, à savoir le manque de standards et d'usages pour permettre une adoption massive.

Pour développer l'appétence du public et accompagner le lancement de ces nouveaux produits, il faudra donc développer une expérience utilisateur véritablement immersive et confortable (NB : on parlait déjà de VR lors du CES 1993 avec Sega VR[2]). Pour cela, on peut compter dans un premier temps sur le jeu vidéo mais aussi sur d'autres contenus (cf. accords avec studios et plates-formes Milk, Jump, Oculus Share, etc.). Mais les promesses des constructeurs vont bien au-delà et on peut imaginer des usages très différents, aussi bien du côté média (documentaires immersifs, sport, cinéma, etc.), que pour le e-commerce en réalité augmentée, mais aussi des usages dans le domaine de la santé, de l'éducation (cf. application *expedition* développée par Google[3]). L'enjeu des contenus est donc primordial et la qualité de l'expérience sera tout aussi importante (immersion, légèreté du casque, câbles qui n'encombrent pas, pas de nausée, etc.).

<i>Facebook - Oculus Rift (+PC)</i>	<i>Q1 2016 / 350\$ dev kit2</i>
<i>HTC-Valve - Revive (+PC)</i>	<i>Q4 2015</i>
<i>Sony - Morpheus (+PS4)</i>	<i>Q1 2016</i>
<i>Microsoft - HoloLens (autonome)</i>	<i>NC / + cher que la Xbox One</i>
<i>Samsung - GEAR VR (+smartphone)</i>	<i>199\$ pour Innovator Edition</i>
<i>Google - Cardboard (+smartphone)</i>	<i>~15\$</i>

[1] Se référer aux Flash 743 et 755

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=yd98RGxad0U>

[3] <https://www.youtube.com/watch?list=PLWvOjXTuiewdMotuYL7aXMQlpZh95UDZp&v=aCkrAWkh4Og#t=75>

[1] <https://www.youtube.com/watch?v=tPR9EFE20Aw>

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=kPMHcanq0xM>

[3]

<http://www.theverge.com/2015/5/28/8681855/google-jump-io-conference-virtual-reality-film-making>