



# Opinions Libres

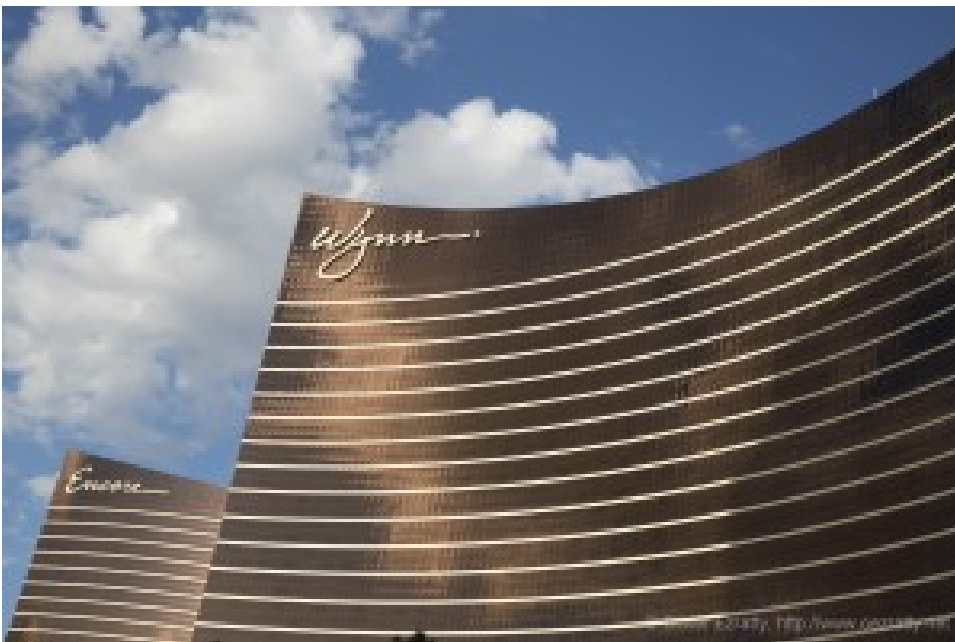
le blog d'Olivier Ezratty

## Premiers retours du CES 2015

Voici en avance de la publication du Rapport CES 2015 un résumé des grandes tendances observées à la fois ces derniers mois et pendant le CES 2015. Je le structure toujours de manière plutôt traditionnelle par grandes catégories de produits qui restent utilisées par les constructeurs et les sociétés d'études de marché.

Sans grande surprise, ce salon était comme le précédent celui des objets connectés, de la mobilité, de la 4K et de l'audio qui y avait aussi une très belle place. C'est le salon de l'omniprésence du numérique dans tous les domaines, y compris les plus improbables comme autour des animaux domestiques. C'est aussi le foisonnement avec les drones, dans la santé, la robotique et l'impression 3D. Il y avait même pour la première fois un espace dédié aux startups du Bitcoin. Bref, on se prend dans la figure tout ce qui bouge en ce moment.

Certains considèrent que l'on ne trouve pas d'innovations intéressantes voire « de rupture » dans ce salon sous prétexte que Apple et Google n'y exposent pas. Cela consiste à penser que ce que présentaient les 3600 exposants et 375 startups ne valait pas tripette et qu'il faut absolument travailler chez Google ou Apple pour être un « innovateur de rupture ».



Le Wynn et le Encore sont les deux hôtels les plus élégants de Las Vegas. On y trouvait les showrooms de STMicroelectronics, Dolby, Cisco et iFeelSmart. Entre autres ! Tout comme l'événement Showstoppers réservé au médias le soir du premier jour du salon.

A vrai dire, les innovations de rupture sont des vagues et elles proviennent rarement d'une seule société. Leur généalogie est toujours complexe. Les dernières grandes ruptures que sont les smartphones, les tablettes ou les objets connectés ont toutes eu en amont des composants électroniques nouveaux qui donnaient le la de ce que l'on pouvait faire. Il y a aussi des startups qui s'essayaient avec plus ou moins de bonheur et de moyens. Je me rappelle par exemple de la profusion de tablettes diverses au CES 2010, juste avant l'annonce de l'iPad d'Apple. A un moment, une société arrive à cristalliser le marché comme le fait souvent Apple. Puis, le marché suit, notamment dans le domaine des accessoires et des applications.

Le CES peut être vu cyniquement comme le marché des accessoires des produits d'Apple et des outils de Google. Le suivisme du marché est extraordinaire autour de ces deux grands acteurs. Il n'y avait par exemple pas un stand d'équipementier dans l'automobile qui ne supportait par Apple CarPlay ou Google Android Auto.

Cela fait quelques années que l'on voit des startups et des grands groupes s'essayer à créer des montres connectées ou des casques de réalité augmentée. **Oculus Rift** est présent au CES depuis sa création et ses premiers prototypes. Cette année, ils y présentaient sur un très grand stand leur nouvelle génération de casques à réalité augmentée. Il y avait aussi plein d'autres sociétés dans le même secteur avec toutes les variations imaginables d'engins de réalité virtuelle ou augmentée. Par exemple, le vétéran du secteur Vuzix avec son système de réalité augmentée qui intègre un casque audio (*ci-dessous*).



C'est cela le CES : c'est un concours Lépine géant et mondial dans toutes les dimensions du numérique et même parfois au-delà. Symbole ultime, l'un des descendants du préfet Lépine est au CES depuis deux ans. Jacques Lépine y présentait cette fois-ci un improbable biberon connecté. Le produit fait un peu sourire mais illustre ces tentatives diverses de résolutions de problèmes de la vie quotidienne. C'est cela le CES et on adore ou on abhorre !

### **L'inexorable construction de l'écosystème de la 4K**

Dans Central Hall, celui des grands exposants, la 4K était partout. Il fallait bien chercher pour trouver une TV « Full HD » dans le lineup des constructeurs.

Comme chaque année, ils cherchent à gagner la bataille des superlatifs avec le plus grand écran

faisant ceci ou cela. Comme anticipé, notamment après ma visite du CEATEC de Tokyo en octobre 2014, les constructeurs mettaient en avant une 4K que l'on pourrait qualifier de « seconde génération » ou de « complète » avec plusieurs caractéristiques clés au-delà de l'augmentation de la résolution des images : un spectre couleur étendu (wide color gamut), une meilleure dynamique (du noir au blanc, ou « high dynamic range ») et une grande fréquence de rafraîchissement des images (high frame rate, de 60 images par secondes maintenant standard).

**Samsung** présentait cela avec ses écrans LCD sous l'appellation « SUHD » pour « Super Ultra HD ». **Sharp** parlait de « Beyond HD » avec des écrans 4K dotés d'une meilleure résolution que la 4K, comprise entre celle de la 4K et de la 8K. Le « wide color gamut » était visible de deux manières : soit avec des écrans LCD utilisant la technologie des « quantum dots » que j'avais déjà expliquée dans les deux précédentes éditions du Rapport du CES et qui avaient été adoptées en premier par **Sony**, soit avec des écrans OLED.

Côté OLED, c'est LG Electronics qui marquait la danse. Il semble être le seul à maîtriser la fabrication en volume de cette technologie. On trouvait aussi des écrans OLED chez des constructeurs chinois, avec des dalles provenant en général de LG Display. J'expliquerai les enjeux industriels et d'usage des quantum dot ainsi que de l'OLED dans le Rapport du CES 2015 car on ne peut pas tout avoir dans le résumé !

Pour la première fois, on trouvait sinon les premiers prototypes d'écran 8K chez **Samsung** et **LG Electronics** alors que depuis des années, il fallait se contenter de Sharp avec son 85 pouces.

Mais l'écosystème de la 4K dépasse celui des écrans de TV. **Sony** renouvelait sa gamme de caméscopes avec de nouveaux modèles d'entrée de gamme 4K. Depuis un an, plus de 40 millions de smartphones capables de capter la 4K ont été vendus. Les « action cam » style GoPro sont nombreuses à capter la 4K tout comme les premières caméras de surveillance.

Côté contenus, on voit pointer du nez les premières offres. L'opérateur satellite Dish annonçait au CES sa première box « OTT » 4K. En 2014, son concurrent DirecTV a lancé un satellite dédié à la diffusion de chaînes 4K. Dans les couloirs, on entend que tous les opérateurs de TV payante ont mis la 4K dans le cahier des charges de leur prochaine box.

Et les acteurs de la SVOD comme Netflix, Amazon Prime, M-Go et Ultraflix ont déjà tous une offre de contenus 4K qui se densifie rapidement, la production hollywoodienne s'étant adaptée à la 4K depuis quelques années déjà. Les offres SVOD 4K illustrent un phénomène plus large, d'augmentation de la consommation de contenus non-linéaires au détriment de la TV traditionnelle.

Au CES, on pouvait constater une fois encore que l'écran de TV est une commodité qui perd de son importance sur les stands des grands acteurs. Elle est l'une des composantes d'une offre numérique multi-facette qui va jusqu'au frigo.

Les « Smart TV » sont d'ailleurs toujours aussi mal démontrées par les constructeurs. C'est très décevant malgré l'arrivée de Tizen dans les TV de Samsung, de WebOS2 dans celles de LG Electronics ou de Firefox dans celles de **Panasonic**, à peine visibles sur leur stand. Et **Toshiba** ne montre plus de TV sur son stand ! Les chinois prennent des parts de marché mais ce que l'on voit de leur production sur les stands relève du suivisme le plus total. Ils utilisent tous les mêmes écrans d'origine AUO/CMO (Taïwan) et parfois Samsung Display et LG Display pour les formats les plus grands. Ils ont adopté pour la plupart Android TV en remplacement de Google TV qu'ils avaient déjà intégré dans leurs TV connectées.

Côté écrans, citons aussi ce que fait **Sharp** dans deux domaines : l’affichage dynamique avec un bel écran recouvrant une colonne, illustrant le thème de l’écran « papier-peint » qui faisait partie de mes prédictions en 2014.



Et leurs écrans FFD (Free Form Display) aux formes arrondies pour les cockpits d’automobiles. L’affichage dynamique était d’ailleurs un thème très présent chez les constructeurs de TV qui mettaient ainsi fortement l’accent sur les usages professionnels de leurs technologies d’affichage.



On pouvait aussi voir fleurir de nombreux moniteurs 4K de formats divers (du 24 au 32 pouces) et des moniteurs de ratio 21/9 utilisés à plusieurs pour séduire autant les gamers que les traders (*ci-dessous* chez Samsung).

### **La mobilité au cœur de la vie numérique**

Le marché des smartphones et des tablettes est devenu profondément ennuyeux. Comment les constructeurs essaient-ils de nous surprendre dans ce domaine ? Avec des processeurs octo-cœurs et des caméras de plus grande qualité surtout adaptées à la prise de selfies. Et Samsung

avec son Galaxy Note au bord arrondi (*ci-dessous*).



Les « phablets » (smartphones à grand écran) gagnent du terrain surtout depuis que « l’innovateur » Apple a suivi tous les acteurs du marché (Samsung, Huawei,...) avec son iPhone 6 Plus. A tel point que cela semble faire de l’ombre aux tablettes dont la croissance des ventes s’est essoufflée en 2014.

Côté écosystème, on est toujours dans un jeu à deux acteurs dominants, Apple iOS et Google Android. Les autres sont morts ou moribonds (Blackberry, Windows Phone). Les plateformes mobiles restent les pivots de la vie numérique et de la chaîne de valeur. Les données de marché montrent que l’Internet des Objets est certes, un beau secteur en croissance, mais il ne ramasse pour l’instant que des miettes d’un marché dominé en valeur et en volume par les smartphones et tablettes.

Sortie de l’iPhone 6 oblige, les centaines d’accessoiristes de mobiles ont mis à jour leurs gammes. On trouve ainsi des coques d’iPhone 6 Plus bien durcies, ce qui est un peu plus délicat à réaliser qu’avec les iPhone 4/5. De nombreuses coques sont ainsi accompagnées d’un film transparent qui protège l’écran, parfois en saphire. Il faut aussi mieux résister à la torsion du fait de la taille des phablets.

Les évolutions des offres mobiles se trouvent aussi dans l’augmentation des débits des réseaux locaux et globaux sans fil que ce soit avec le LTE++ (Advanced LTE, 4G+ en France) et le Wi-Fi 802.11ac. qui s’illustre avec des débits qui dépassent 1 GBits/s. Les premiers routeurs Wi-Fi ac sont apparus au CES en 2012.

Le CES s’est aussi illustré cette année dans la mobilité physique avec pour commencer un foisonnement incroyable de drones de toutes tailles. Les mini-drones servent de boomerang pour créer des selfies encore plus impressionnant qu’avec les nombreux sticks qui équipent les smartphones. Nous verrons cela en détail dans le Rapport du CES.



L'automobile est aussi traditionnellement très présente au CES, cette année avec de nombreux véhicules à propulsion électrique ou à hydrogène (chez **Toyota**). L'électronique embarquée dans les véhicules fait la part belle à la conduite assistée avant que la conduite entièrement autonome soit possible.

### **Le foisonnement des objets connectés**

Le CES a toujours été un salon « d'objets connectés » d'une manière ou d'une autre. En relisant mes rapports des années passées, je me rend compte que tout concernait la connectivité. Ce qui a changé ?

Ce sont surtout les « wearables » que l'on porte sur soi comme les trackers et les montres connectés, l'intégration de capteurs dans tout un tas d'objets de la vie courante (dans la cuisine, sous le lit, sur son chien, etc).

Le poids grandissant des montres connectées fait comme prévu de l'ombre aux fitness trackers qui se spécialisent de plus en plus dans des sports spécifiques pour survivre. Un peu comme les GPS de Garmin aussi adaptés qui au sport, qui à la voile, etc. Tout le monde attend évidemment la disponibilité de la Watch d'Apple annoncée en septembre 2014 et dont les ventes devraient démarrer au printemps 2015, un délai inédit dans l'histoire récente d'Apple. Android Wear est déjà là et partout dans les montres. La course des montres ressemble plus à celle du PC et du Mac au début des années 1980 qu'à celle des mobiles parce que la plateforme « horizontale » (Android, ci-dessous, celle de **LG Electronics**) est disponible avant la plateforme « verticale » (Apple Watch).



Par contre, les objets connectés dans la maison ne donnent pas l'impression de changer tant la donne que cela. On trouve des verrous connectés, des caméras de surveillance à gogo, et tout un tas de truc plutôt ennuyeux comme depuis des années. Les visiteurs étaient d'ailleurs bien plus intéressés par les wearables que par la domotique dont la zone du Sands était plutôt déserte et avec des stands sans grand intérêt comme l'ont toujours été les stands des standards de domotique sans fil (Z-Wave, Zigbee).

Les enjeux marketing se situent dans les effets de gamme : on trouve beaucoup de startups mono-objets faiblement innovantes ou fortement innovantes, puis des sociétés qui ont des gammes d'objets connectés soit me-too (la majorité) soit innovantes (notamment nos français **Withings** et **Netatmo**).

Ce qui change n'est pas le genre des objets que l'on trouve mais le fait qu'ils sont pilotés par des mobiles et par des applications de plus en plus transversales et « multi-constructeurs » comme le fameux IFTTT dont nous n'avons pas fini d'entendre parler. Nous sommes toujours en face d'une contradiction entre le besoin de coordonner certains objets connectés avec des outils logiciels indépendants des objets et la complexité de leur usage et de leur marketing.

Les objets connectés sont aussi l'apanage de nombreuses startups françaises que l'on trouvait dans la grande zone Eureka.

L'innovation dans les objets connectés provient notamment de la combinatoire des capteurs et du mélange des sens. J'ai identifié pas mal d'innovations qui proviennent de l'usage de nouveaux capteurs et notamment les spectrographes miniaturisés qui ont des applications intéressantes dans la santé et l'alimentation. Ce sont des capteurs qui permettent d'identifier la composition de solides ou liquides (on en trouve notamment chez **Scanadu** et **Scio**). J'ai aussi vu un strap mesurant divers paramètres biologiques dont la glycémie.

Les objets connectés sont évidemment nombreux dans le domaine de la e-santé et le bien-être. Les capteurs de pression sont utilisés pour la musculation et divers sports. On trouve des chaussures chauffantes (du français **Glagla Shoes**). On trouve quelques objets parfois sympas dans la cuisine comme les cafetières connectées. Nous verrons dans le rapport du CES si ils sont si utiles que cela. On trouve aussi des trucs un peu dingues comme ces webcam dédiées au suivi

des animaux domestiques.

Enfin, toutes ces innovations débridées manquent souvent de sens. Peu des produits ont un bon « quotient émotionnel ». C'est un thème que j'avais commencé à aborder dans mes conférences en 2014 et qui reste à l'ordre du jour en 2015 !

### **Le déclin du secteur de la photo**

Le secteur des appareils photo est en déclin depuis plusieurs années, attaqué qu'il l'est par les smartphones dont les capacités s'améliorent sans cesse.

Les appareils hybrides continuent de gagner du terrain, au détriment des reflex, plus lourds. On trouve de très bons appareils de ce type (appareils à grands capteurs, sans miroirs et avec optiques interchangeables) chez **Sony** et **Panasonic**.

**Canon** et **Nikon** font face à un énorme risque de « Kodakisation » avec leurs reflex qui n'évoluent pas assez vite et des hybrides pas vraiment dignes de ce nom dans leur catalogue. Ils sont victimes du bien connu dilemme de l'innovateur : ils préservent leurs gammes de reflex et ne créent pas d'hybrides haut de gamme qui pourraient leur faire de l'ombre. Les autres constructeurs s'en foutent et avancent plein pot.



Chez Sony, voici un appareil photo qui ne contient qu'un capteur qui se fixe sur l'objectif. Tout le reste est contrôlé à distance avec son smartphone, si possible un Sony Experia Z3 !

On voit aussi proliférer les caméras 360° et aussi 720° pour des usages pas uniquement sportifs. Cela en devient presque lassant.

### **Le renouvellement de l'audio**

Ce CES marquait deux tendances clés dans l'innovation du domaine de l'audio qui revient au-devant de la scène face à l'orgie d'images et de grands écrans.

D'une part, il y a la consomérisation des solutions d'audio haute résolution qui permettent enfin de sortir de décennies de consommation de MP3 et MP3-like. Ces deux dernières années, l'audio



haute résolution ne se trouvait que dans des produits de hi-fi haut de gamme planqués dans les étages du Venetian.

Cette année, l'audio hi-res était partout au CES avec des walkmans hires, des amplificateurs audio-hires de casques destinés au grand public et des solutions audio-vidéo hires pour le home-cinéma. Sony était celui qui démontrait le mieux le son haute définition avec des dispositifs de démonstration permettant de comparer le avant et le après.

On voyait aussi beaucoup d'enceintes "hires" autoamplifiées avec un petit coup de cœur pour celles du montpelliéren **Soledge** qui connecte son serveurs aux enceintes autoamplifiées via courant porteur, pour **Devialet** et son Phantom très bien démontré dans une suite au Mirage et aussi pour Cabasse, une marque historique mieux valorisée depuis son intégration dans la société **AWOX**, tient, une autre de Montellier.

Seconde innovation présente au CES, mais moins fréquemment que le son haute résolution : le son multi-canal orienté objet. C'est un peu barbare à expliquer mais c'est un véritable « game changer » du son multicanal qui se met en place. Le domaine a été lancé il y a environ deux ans par **Dolby** avec son Atmos. La bataille des standards du son multicanal des DVD se reproduit à l'identique avec un Dolby omniprésent et la concurrence de **DTS** qui présentait à la hâte son **DTS-X** dans Central Hall. Avec dans les deux cas, de très belles démonstrations. Je vous expliquerai tout cela en détail dans le Rapport du CES 2015.

Troisième tendance à citer, les enceintes avec haut-parleurs verticaux qui diffusent le son à 360°. Ils sont très largement adoptés comme ici chez **Samsung**.



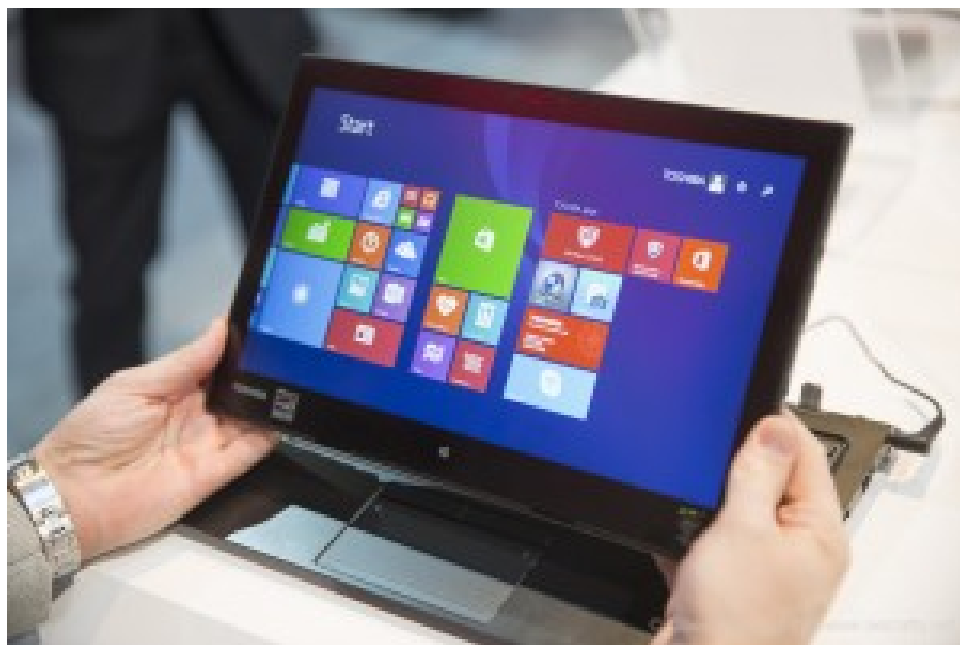
### **A la recherche du micro-ordinateur portable parfait**

L'industrie du micro-ordinateur a toujours du mal à nous surprendre et pourtant, nous passons une bonne partie de notre temps sur des laptops quoiqu'en pensent les gourous du « mobile uber alles ». Dans le monde Intel, il reste difficile de faire son marché tant sont contradictoires les besoins en terme de flexibilité (hybridation tablette/laptop), de puissance et d'autonomie.

Intel a beau régulièrement diminuer la consommation électrique de ses processeurs, les laptops ont toujours plus ou moins la même autonomie, comprise entre 4 et 8 heures selon les modèles.

Seul Apple arrive à dépasser 10 heures d'autonomie avec ses Macbook Air.

Le dernier processeur en date d'Intel est le Core M, censé être à la fois puissant et faiblement consommateur au point que l'on peut l'intégrer dans des laptops sans ventilateurs. Finalement, le bon compromis semble être l'hybride avec un laptop à clavier détachable, comprenant une batterie dans chaque morceau, permettant de dépasser 14 heures d'autonomie en tout, comme le fait Toshiba (*ci-dessous*).



Sinon, on pouvait voir un peu de nouveautés dans les « form factors » de desktops avec des formats très compacts, souvent cubiques ou avoisinants. J'ai aussi pu voir quelques tours de compétition pour les gamers, pour le fun.

### **Les progrès de l'impression 3D**

Ce CES donnait aussi la part belle aux imprimantes 3D. On voit que le marché se cherche entre le professionnel et les « makers » de tout poil et les tentatives d'aborder le marché grand public. A ce stade et malgré la baisse des prix des imprimantes dites FDM (fusion de plastique), le marché reste teinté « professionnel ».

On trouve cependant quelques innovations comme dans l'impression en couleur, l'impression de nouveaux matériaux comme la fibre de carbone, ou l'impression de circuits électriques dans la masse de plastique. Le CES regorgeait sinon de nombreux scanners 3D, notamment pour capter une personne voire plusieurs, en entier. Histoire ensuite d'en imprimer une figurine en couleur.

### **La belle présence française au CES 2015**

Je vais évidemment terminer ce premier résumé du CES avec quelques mots sur la présence française au CES.

J'ai décompté 159 sociétés françaises présentes d'une manière ou d'une autre à Las Vegas pendant le CES. Il y avait 67 startups sur les 375 de la zone Eureka, 25 français dans les 105 sociétés du CES Unveiled qui présentait avant le salon les plus belles innovations mondiales. On entendait parler le français un peu partout même si le visitorat français ne représente qu'au mieux 1% du visitorat total du salon qui a atteint le record de 170 000 participants cette année

(vs le record précédent de 160 000 en 2014).

Comme l'année dernière, le gouvernement était bien représenté. Emmanuel Macron était le premier ministre de l'économie à visiter le salon (*ci-dessous* sur le stand Eureka de Soledge), accompagné d'Axelle Lemaire qui reprenait le flambeau de Fleur Pellerin, venue au CES 2014. Et Pierre Gattaz et MEDEF était à nouveau de la partie.



Les français étaient particulièrement actifs dans le secteur des objets connectés et d'une manière générale avec des solutions plutôt innovantes : les chaussures à roulettes de **Rollkers**, dans la vidéo (**Giroptic**, **Kolor**, **B-Bright**), dans l'audio (**3D Sound Labs**, **Soledge**, **Arkamys**, **AWOX**, **Devialet**, **Focal**), dans la santé (**Medissimo**, **BiodyBalance**, **BodyCap**, **Emiotat**), dans le sport (**Citizen Science**, **iSet Watch**) et j'en oublie évidemment plein qui vont râler.

Je reviendrai dans le Rapport du CES 2015 sur les détails de cette présence française ainsi que sur les événements divers organisés autour de cette présence, notamment dans les tentatives de synergie entre grands comptes et startups.

Sur place, l'ensemble des français était bien évidemment affecté par les attentats de Paris. Axelle Lemaire est intervenue sur le sujet pendant la soirée de rencontre entre grands groupes et startups organisée par le MEDEF.

### **Ce que nous réserve demain**

Le CES permet comme chaque année de faire une photographie instantanée de la prolifération des offres numériques du marché, surtout dans la dimension matérielle, ou au mieux dans le lien matériel/logiciel.

Reste à donner du sens à cela, à comprendre l'impact de ces vagues technologiques sur les différents métiers, sur les migrations de valeur intersectorielles, sur le rôle à venir des médecins, des taxis, des enseignants et sur les notions mêmes de relations sociales.

Je suis très réservé sur la dimension sociale de la réalité immersive sauce Oculus Rift qui enferme les gens dans des mondes virtuels. Au CES, mes meilleurs moments n'étaient pas dans la découverte de nouveaux écrans (suis blasé) ou autres objets connectés, mais plutôt dans les

rencontres humaines avec des connaissances ou des inconnus, souvent étrangers. Aucun objet numérique ne m'a apporté de dose d'émotion aussi forte, sauf peut-être l'écoute de Pink Floyd « Animals » dans les casques hires audio, me rappelant mon adolescence.

Les objets connectés vont changer plein de choses et générer des tonnes de données dont on se demande encore quoi en faire. Les questions de définition de la notion même de vie privée se posent. Le keynote du patron de **Samsung Electronics** était un peu effrayant de ce point de vue-là, décrivant une société en apparence idyllique mais porteuse de nouvelles formes d'aliénations.

La « singularité » et la « vie éternelle » n'étaient pas au programme du CES 2015 tout comme les avancées les plus folles du moment dans le domaine de la santé et de la robotique. On n'y voit que ce qui se vend ou se vendra bientôt et c'est sommes toutes assez prosaïque.

Prochaine étape : terminer la rédaction du Rapport du CES 2015, qui sera comme chaque année très dense en nouveautés, trucs délirants, commentaires, analyses et données. Sans compter les plus de 5000 photos que je dois dérusher, trier et nommer.

La sortie du rapport est prévue le lundi 26 janvier 2015, après votre petit déjeuner. Pour information, son format est unique au monde et vous, francophones, avez la chance de pouvoir en profiter en français.

J'interviendrais dans les jours qui viennent dans un grand nombre d'événements publics (Hub Institute, EBG, Cap Digital / Systematic, Salon Paris Images Pro) ainsi que dans des entreprises clientes. C'est d'ailleurs grâce à elles que je peux financer l'investissement temps et déplacement permettant la rédaction du Rapport du CES. Donc, si vous êtes intéressés, n'hésitez pas à vous manifester. Vous bénéficierez non seulement d'une vision complète et critique du CES et des tendances qu'il incarne, et vous permettrez au Rapport du CES d'exister.

Cet article a été publié le 10 janvier 2015 et édité en PDF le 6 septembre 2020.  
(cc) Olivier Ezratty - "Opinions Libres" - <https://www.oezratty.net>