

Living Things

Retour du CES 2019

Compte-rendu. Événement du 29 janvier 2019

Organisé chaque année par la Consumer Electronics Association à Las Vegas, le Consumer Electronics Show est **le plus important salon consacré à l'innovation technologique en électronique grand public**. Il s'est déroulé du 8 au 11 janvier 2019.

C'est le lieu idéal pour découvrir **les dernières innovations et voir se dessiner les grandes tendances de l'année à venir** sur toutes les industries : matériel, Internet, contenus, composants.

Le 29 janvier 2019 le think tank Living Things, porté par Cap Digital, Systematic-Paris-Region, et Business France a organisé le **Retour du CES 2019 par Olivier Ezratty** (conseil en stratégies de l'innovation) qui se rend tous les ans à ce salon pour y analyser les dernières évolutions du numérique. Il propose **un tour d'horizon exhaustif et sans langue de bois** des produits et technologies qui marquent l'événement cette année.

Des start-ups et PME ayant participé au CES 2019 sont intervenues pour partager leur retour d'expérience.

Vous pouvez retrouver tous les rapports CES d'Olivier Ezratty sur son blog « Opinions libres ».

Avec Olivier Ezratty, Fanny Bouton, Yann Lechelle ([Snips](#)), Eric Larchevêque ([Ledger](#)), Régis Latawiec ([MicroEJ](#)), Amber Nawaz et Hélène Desponds ([Chronolife](#)).

Un événement Living Things en partenariat avec Business France



Avec le soutien du Forum des Images



Introduction

Par Olivier Ezratty

Olivier Ezratty a présenté sa vision du CES 2019 le 29 janvier au Forum des Images. A l'image de l'industrie, on trouve au CES un concentré d'innovations qui peuvent être des succès, des tentatives, des bizarreries ou des échecs. C'est en tout cas ce qu'Olivier observe chez les Français présents sur le salon : des entrepreneurs (qui sont des gens qui rêvent, qui ont de l'ambition et veulent vendre à l'étranger). Cette année, [Fanny Bouton](#) l'a suivi pendant la préparation et pendant tout le CES.

[Le rapport qu'il livre en 2019](#) est son 14^{ème} rapport sur le CES (437 pages. PDF gratuit).

On trouve dans ce salon, toute la diversité du monde, et les entreprises y testent leurs idées. L'analyse du CES peut se faire au prisme de la culture, de la technique ou du business. Certains observateurs voient le CES au travers de leur propre expertise : certains parlent d'un salon de l'auto, du salon des écrans, du salon de la santé, voire même du salon de la *dé-appification* (car on y trouve de plus en plus de commande vocale).

Les tendances

C'est donc un salon diversifié. Les tendances de cette année sont pourtant les mêmes qu'en 2018. S'il y a bien des innovations technologiques, c'est sur certaines parties de la chaîne qu'elles se manifestent. Les cycles d'innovation sont lents. Olivier Ezratty souligne l'hyper-complexité des innovations : un véhicule autonome est un assemblage de nombreuses technologies. De plus en plus d'innovations sont d'ailleurs le fait de

collectifs d'entreprises, qui mettent en commun leur savoir-faire.

En passant les tendances au microscopie, Olivier Ezratty voit des évolutions au sein des grands thèmes : autour du cœur dans le secteur de la santé, ainsi que de la réalité virtuelle pour diverses applications santé (comme la rééducation).

Le nombre de visiteurs se stabilise alors que la surface augmente et qu'il y a de plus en plus d'exposants. Le salon s'étend toujours sur 3 zones. Cette superficie le rend difficile à visiter entièrement. Le centre de convention va d'ailleurs s'agrandir ; un hall de la taille de l'actuel hall central est en construction.

Le CES avec Olivier Ezratty

Par Fanny Bouton

Fanny Bouton et Olivier Ezratty se connaissent depuis 12 ans. Elle l'a suivi au CES pour la première fois cette année afin de pouvoir voir et témoigner de la manière dont il prépare et parcourt le CES (et publie un rapport 400 pages 15 jours seulement après le salon).

Elle a pu constater que ce travail demande beaucoup de préparation en amont de l'événement. Olivier complète une matrice qu'il alimente plusieurs semaines à l'avance. Près de 200 pages de brouillons sont prêtes avant le salon.

Pendant l'événement, Fanny et Olivier ont vu des startups et des grands groupes. Tous les visiteurs ont un temps très limité : ce qui est écrit sur le kakémono est très important. Il faut une bonne *baseline* et le

logo (surtout pas des bullets points) ; rien de plus ni de moins.

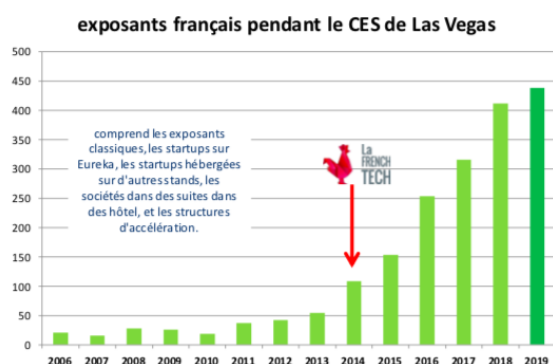
Certaines startups ont des rabatteurs qui repèrent les visiteurs et les guident vers l'interlocuteur approprié de leur équipe. Les exposants français devraient avoir des rabatteurs plus agressifs et essayer de préparer des techniques originales : l'un d'entre eux a fait tomber un objet devant eux pour attirer leur attention et les emmener vers son stand !

La France au CES

Par Olivier Ezratty

Il est intéressant de réaliser que tous les intervenants sont critiques vis-à-vis de la stratégie de leur pays : un Allemand soulignait que la présence de l'Allemagne est contenue en raison de la spécialisation de l'industrie automobile.

La présence française a connu plusieurs périodes : l'âge de glace de 2006 à 2013, avec moins de 50 exposants. En 2013, une légère augmentation arrive et à partir de 2014, une forte croissance, qui concorde avec la création de la French Tech. En 2019, 437 stands français sont comptabilisés dans le rapport, un chiffre qui va peut-être se stabiliser ?

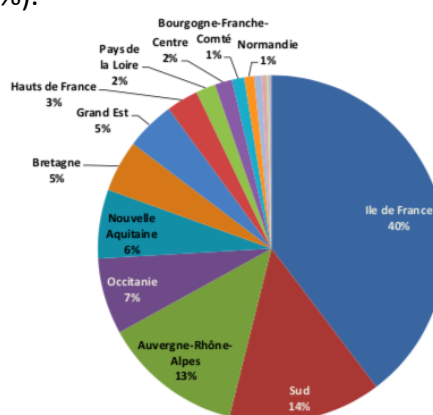


Pour obtenir ces données, Olivier scappe la base des exposants (avec Outwit, un outil français).

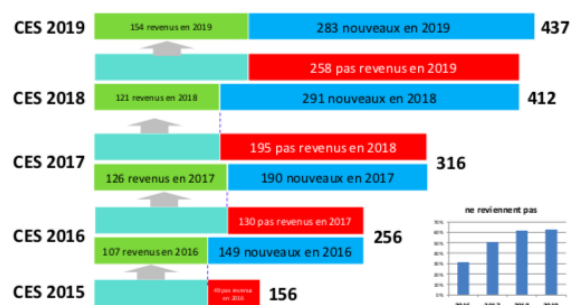
Les exposants français sont majoritairement basés dans Eurêka Park. Mais d'autres peuvent être disséminés ailleurs. Les Régions, Business France, Engie le Village by CA emmènent des startups sur leurs stands. Au niveau 2 du salon, qui regroupent de grandes entreprises, on trouve 4% d'exposants français.

Il y a de plus en plus d'entreprises établies et moins de startups parmi les français. C'est un processus qui témoigne de la structuration des entreprises françaises innovantes.

La répartition par régions est toujours majoritairement dominée par l'Île-de-France, suivie du sud et d'Auvergne-Rhône-Alpes. La moitié des exposants français se répartissent sur quatre thématiques : santé (17%), smart home (16%), entreprise (12%) et transport (11%).



En moyenne les 2/3 des exposants français ne reviennent pas, soit exactement la moyenne du CES. Cela peut s'expliquer par le taux de survivance des startups.



Quelles entreprises ont le plus leur place au CES ? Celles qui font du soft peuvent venir, cela dépend de leur offre, mais

celles qui font du software pour les entreprises ne sont pas dans la cible. Celles qui ne font que du service et exposent sur Eurêka Park risquent également d'être hors-sujet.

De même, les entreprises qui viennent trop tôt (un produit pas prêt, qui n'ont qu'un site en français, ou qui ont des erreurs 404 le 15 décembre) devraient attendre l'année suivante.

Concernant les autres pays, Israël a une excellente stratégie. Le stand de la Macédoine en revanche était assez vide. L'Etat de Caroline du Nord représente la moitié de la France.

Témoignages

Yann Lechelle, COO de SNIPS

Snips était présent pour la 2^e fois au CES. L'entreprise développe un assistant vocal en B2B. Ils peuvent traiter 6 langues à ce jour.

Les cas d'usage sont B2B2C. Au salon, ils présentent la technologie B2B via des partenaires, pour des clients. C'est-à-dire qu'ils étaient présents à Eurêka Park et également présents chez d'autres partenaires. C'est l'illustration parfaite du CES comme salon de la *supply chain*. Dans de nombreux cas, Snips n'est pas cité dans la présentation du produit car la technologie est en marque blanche.

Pour Snips, le salon s'est mieux passé que l'an dernier. Cela s'explique par le fait que le produit est sorti de R&D il y a un an, que 15 personnes ont été mobilisées, et qu'il y a eu une préparation importante, avec des démos spécifiques. Chaque créneau était réservé pour tenir trois rendez-vous simultanément.

Le salon a donné l'occasion de rencontrer des personnes avec lesquelles il y avait déjà eu des contacts et qui viennent avec

le décideur. Le rendez-vous peut durer 30 minutes et c'est un catalyseur.

Eric Larchevêque CEO et co-fondateur de Ledger

Cette année Ledger avait un stand de 50m² soit un stand énorme pour le CES (et qui vaut le prix d'un grand appartement parisien). C'est un grand pas par rapport à leur stand de 2009 de 9m². Cette année, 27 personnes de leur équipe étaient sur le stand. Ledger offre des solutions de sécurité pour les cryptomonnaies. Ce CES concordait avec le lancement de la nouvelle version de leur *device*. Les clients présents connaissaient déjà leurs produits mais sont venus pour voir leur nouvelle clé. Ledger réalise aujourd'hui 40 millions de chiffre d'affaire et a pu lever 80 millions de dollars, parmi lesquels 25% viennent d'investisseurs étrangers. Pour autant Ledger réalise 98% de son chiffre d'affaires à l'export.

Dans le cadre du salon, Ledger a obtenu 150 mentions média, dont 17 de Tier One et a même gagné un prix. Ils ont réservé leur stand pour l'année suivante, dans l'espace « digital money ». Mais l'entreprise a démarré sur Eurêka Park !

Régis Latawiec, COO de MICROEJ

Micro EJ avait un stand de 130 m² au Sands, qui marque pour eux aussi une progression importante de l'entreprise. Micro EJ fournit des services similaires à Android : connectivité, cloud, *edge computing*, ... Ils partagent le même écosystème de développement : JAVA. Ils ont commencé en même temps qu'Android. La différence avec Android est la coût : 30 ou 40 de composants pour Android contre 1 ou 2 euros pour MicroEJ pour faire fonctionner le système (microcontrôleurs). Ça n'est donc pas une révolution technologique et mais une révolution des usages qui propose

MicroEJ. Comme Snips, la technologie est en marque blanche. Heureusement, cette année certains clients ont accepté d'être nommés.

MicroEJ se situe sur la partie amont de la *supply chain* : ils permettent à leurs clients d'ouvrir un écosystème (Landi+Gir sur les compteurs électriques, montres connectées, ou encore des *rice cookers*).

Le CES a une ambiance très particulière : les décideurs de grands comptes se déplacent pour une journée sur le salon, et viennent vous voir. Le fait d'être au CES habitue les clients à vous voir. D'autres clients qui avaient pu repérer votre solution ont l'opportunité de rencontrer l'entreprise. C'est du marketing pur et simple mais cela rassure les clients nouveaux ou existants.

Amber Nawaz, VP Business Development et Hélène Desponds, Product Manager de Chronolife

Pour la société Chronolife, c'était le premier CES. Chronolife est une société de santé digitale. Elle a développé un algorithme de santé et dispositif médical qui génère des données en continu, pour proposer un électrocardiogramme à partir de 3 électrodes.

Même pour une entreprise qui propose une solution aussi spécialisée, le CES est intéressant. Des leads clés ont été rencontrés : des intégrateurs de systèmes, des chaînes pharmaceutiques, des centres de télémédecine, des intégrateurs de systèmes. Les visiteurs étaient français, américains, japonais.

Les thèmes transversaux

Commande vocale

La commande vocale est dominée par Amazon Alexa et Google Home : chacun a pris des stands « commandes vocales ». Alexa, permet de commander ses toilettes et sa salle de bains (et commander le papier toilette ou son gel douche lorsqu'il n'y en a plus). On peut également commander son piano, sa chaîne hi-fi, sa cafetière. Google a moins de produits qui supportent Google Home. Cela les oblige à faire faire un surinvestissement marketing. Ils avaient embauché des personnes habillées en blanc pour marquer visuellement la présence de Google sur le salon.

L'analyse audio a aussi des usages plus spécifiques : automatiser le séquençage pour les DJ, ou des TV qui ajustent le niveau de volume selon le niveau sonore ambiant.

Cybersécurité

Quelques nouveaux produits ont fait leur apparition dans le secteur de la cybersécurité : des box avec des prises ethernet qui détectent les failles, les attaques et protègent le réseau souvent friable pour les objets connectés. Quelques antivirus pour les routeurs étaient également présentés. De nombreuses solutions étaient dédiées aux véhicules autonomes.

Ordinateur quantique

IBM a présenté un ordinateur quantique au CES. Cette présentation a pu donner l'impression qu'IBM présentait un ordinateur quantique grand public alors que ça n'était pas le cas. Autre incompréhension : l'ordinateur sera sur le cloud, or un objet de 2m75 de hauteur était présenté (IBM a fait appel à deux agences de design, dont l'une est responsable de l'habillage sécurité de la Joconde).

Blockchain

Beaucoup d'innovations étaient présentées dans l'intermédiation et la traçabilité. Une trentaine de stands étaient présents (comme les *overboards* il y a 3 ans).

Tech et environnement

L'organisateur du CES a décidé d'organiser la Tech for good et la Green tech autour de la résilience : comment économiser l'énergie et rendre la vie plus facile ? Une société israélienne produit de l'eau à partir de l'humidité présente dans l'air. La société Heatworks (US) propose une technologie de chauffe de l'eau qui réduit radicalement la consommation d'énergie.

Des innovations plus surprenantes étaient présentées, comme le burger 2.0, qui contient un steak qui n'est pas de la viande mais en restitue bien la texture. Quatre entreprises dans le monde sont sur ce créneau.

Transports

Dans ce secteur, on trouvait de nombreuses voitures et motos. Notamment beaucoup de motos électriques comme les Harley qui ont une autonomie de 180 km.

Une autre innovation intéressante : le programme Alpha Bike Mountain, vélo qui contient une pile à combustible hydrogène. Deux entreprises françaises présentaient des vélos électriques hydrogène.

Les véhicules autonomes étaient encore un sujet important du CES alors même qu'on ne peut pas encore en conduire. Quelques démos sont faites mais sur des zones très contraintes. Le CES est plutôt un endroit où voir les composants : les capteurs (il en faut entre 28 et 32 capteurs pour un véhicule normal), les composants liés à la sécurité du véhicule, ceux liés à la communication (entre eux et avec

l'infrastructure). Les opérateurs télécoms poussent des standards : C-V2X et ITS-G5 (qui s'appuie sur le wifi). Les deux sont valables et il y aura probablement cohabitation de l'un et l'autre. Au sujet des batteries, les avancées sont encore trop faibles pour résoudre véritablement la question.

Désormais, on voit beaucoup de partenariats et d'intégration dans les projets : sensor fusion pour reconstituer le modèle des objets, leur forme, leur vitesse et les intégrer dans le système de décision du véhicule. Il y a en fait beaucoup plus de lignes de code pour un véhicule autonome que pour un avion de ligne ou de chasse. La complexité vient du fait que le véhicule doit interagir avec un environnement extrêmement complexe et avec l'homme.

La société Faurecia s'intéresse au futur de l'expérience de l'utilisateur. De quelle manière va-t-on vivre dans un véhicule autonome ? Il faut pouvoir reprendre le contrôle du véhicule, agir sur confort thermique, et le confort sonore, ... Tous ces paramètres sont à anticiper dans le futur du véhicule autonome. Les entreprises qui travaillent dans ce domaine ont besoin d'une vision globale.

Batteries

Prologium, société taiwanaise propose une batterie plus dense en lithium et en céramique, ce qui lui permet de doubler la densité.

Jeanx, société coréenne, développe pour sa part des batteries flexibles pour les objets.

Drone

Les drones hélicoptère sont encore présents sur le salon mais pas encore matures.

Aéroport de paris doit anticiper à 10-15 ans comment intégrer ce type d'engins dans son nouveau terminal.

Smartphone

Les ventes baissent, donc les constructeurs veulent nous pousser à les renouveler et doivent faire preuve d'inventivité. Il n'y a pas encore de révolution. La 5G est un sujet important et peut-être un moyen de créer de nouveaux usages (plus de débit et moins de latence). Il y a une forte mobilisation des gros fournisseurs de composants électroniques qui ont annoncé leurs composants.

Évolution du Wifi

La Wifi Alliance a décidé de simplifier les choses : 4 (n)-5 (ac) – 6 (ax).

Les jeux

Beaucoup de PC tours étaient présentées alors que la plupart des processeurs tournent sur des laptops. Il y a eu beaucoup d'annonces pour des laptops de gamer de moins de 2kg. Le Monster Labo refroidit uniquement de manière passive. D'autres sont refroidis par l'eau.

La TV

Une nouvelle catégorie a fait son apparition, la 8K (4 fois plus de pixels que la 4K). Elle a une résolution angulaire limitée.

Pour produire des écrans, il faut graver des carrés de pixels sur des puces en silicium. Cela permet de réduire considérablement la puissance consommée dans un laptop.

Dans 2 ou 3 ans, nous serons sûrement amenés à acheter TV des 75 pouces car les industriels ont modifié la dimension de leurs plaques (plus grandes pour une surface mieux utilisée). L'optimisation du processus de fabrication permettra de réduire le coût de ces écrans.

Réalité augmentée

Dans ce secteur, d'un côté il y a les casques, et de l'autre les usages.

L'enjeu est de réussir à avoir le processeur embarqué dans les casques. En réalité augmentée, les avancées font face à des contraintes : plus l'angle de vue est faible, mieux le plan focal est géré.

Vidéo volumétrique

Le vidéo volumétrique a du mal à décoller. Elle procure la capacité de capter une scène et la restituer de manière dynamique en choisissant l'angle de vue. C'est plus que de la 3D. Intel annonçait l'an dernier la construction d'un studio dédié à la vidéo volumétrique, et cette année était présentée la reconstitution d'une scène de Grease (en collaboration avec Paramount). Pour le moment, seuls les acteurs les plus riches peuvent s'offrir cette technologie.

Objets connectés

Plusieurs entreprises présentaient des montres/ECG : Withings avec 2 points de mesure, une entreprise italienne avec 8 points de mesure.

Côté beauté, Opté proposé un miroir doté d'une caméra LED bleue qui analyse les défauts de la peau et imprime un mélange de sérum et de fond de teint sur mesure.

Quelques objets dignes d'un bêtisier du CES étaient aussi présentés : de l'iridologie appuyée sur l'IA (Hongbog eye), des objets dédiés aux animaux de compagnie (un système pour sécher le chat et le chien, faire courir son chat comme un hamster), ou encore quelques produits pour « fainéantosaures » (une enceinte flottante, une chaise masseuse de Lamborghini vendue 30 000 €, un caddie de golf qui vous suit).

Les produits absurdes se vendent très bien, comme le sabre laser qui synchronise mieux le bruit et le mouvement que ses prédécesseurs.

Conclusion

Les tracteurs, les yachts, la santé, ...
manifestement l'organisateur du Salon
veut montrer que tous les secteurs sont
technologiques. L'innovation au CES
s'intègre dans des cycles très longs. Le
salon permet de se rappeler de la
complexité technologique fascinante.
Beaucoup de technologies vues au CES ont
des applications dans la santé qu'on ne
soupçonne pas.
Il y a de la *tech for good*, mais parfois "*not
so good*". Il faut faire le tri entre utile et
futile en tant que consommateur.
« Le CES reste un salon bizarre où se
mélange le meilleur et le pire, à l'image de
l'humanité ».