



WE ARE
CES READY

Daily #2

6 Janvier 2022

L'édito de François Koehl

C'est le jour J : Gary Shapiro a officiellement ouvert le CES, tout en faisant une rétrospective sur les deux dernières années.

Pour ce deuxième Daily, la parole a été donnée à de grands noms tels que General Motors dont le passage à l'électrique est remarqué et annoncé depuis le CES 2021.

De même, vous y verrez deux conceptions complémentaires du rôle que peut jouer une marque dans le Métavers :

- *Pour Qualcomm, en tant que porteur du Edge Intelligent, le Device (équipé de puce Qualcomm) est la porte d'entrée du Métavers.*
- *Pour Hyundai (ayant intégré Boston Dynamics), le robot est l'avatar physique, lien entre le Métavers et le monde réel.*

Vous découvrirez aussi comment Intel, dont le monde des PCs reste le fer de lance, concrétise son positionnement dans la voiture autonome.

Vous trouverez aussi dans ce document des innovations qui, sans forcément marquer de ruptures majeures, aident à percevoir les évolutions en cours et les avancées sur certains terrains comme le médical notamment.

Bonne lecture et rendez-vous demain,

*François KOEHL
Associé Tasmane*

Précautions

Nous tenons à préciser que vous trouverez dans nos Dailys un mix entre les images prises sur place, au CES de Las Vegas, et celles tirées des vidéos et documents fournis par la plateforme digital.ces.tech. Cette deuxième catégorie contient des images qui appartiennent de droit à leurs propriétaires et sont utilisées, en lien avec la vocation du CES, dans le but d'exposer au plus grand nombre les innovations portées par les marques. Respectant ainsi les propriétaires des droits qui, autant qu'ils sont connus, seront systématiquement cités.

Un CES avec Omicron

Hier, nous vous avons présenté les précautions prises par l'organisation pour maintenir ce CES et les choix faits par Tasmane pour décider de maintenir notre présence à Las Vegas.

Mais concrètement comment ça se passe ? Premier point, en récupérant nos badges : contrôle des carnets de vaccination (qui est obligatoire pour assister au CES), et remise d'une boîte de deux autotests à chaque participant et rappel de masque obligatoire dans tous les sites intérieurs du CES

Sur site : dans la grande salle plénière, un siège sur deux est condamné pour maintenir la distanciation sociale, des masques de rechanges sont à disposition des participants. Enfin, des espaces pour se faire tester sur site sont présents.

Un point nous a amusés tout en étant sérieux pour ne froisser personne : la possibilité de placer une gommette sur son badge pour préciser comment on accepte de se saluer. En fait une très bonne idée pour éviter les tergiversations !



L'accueil de Gary Shapiro

Dans cette conférence grand public, Gary Shapiro a officiellement ouvert le CES 2022, visiblement heureux de retrouver le mode présentiel. Entouré de son équipe, il a coupé le ruban et pris la parole.

Dans un court speech de 20 minutes environ, il est revenu sur les 2 dernières années en s'interrogeant sur ce qu'aurait pu être notre vie en période de pandémie sans la technologie.

"Nous nous sommes appuyés sur la technologie pour rester connectés, en bonne santé".

Gary a également annoncé la création de trois nouvelles catégories d'innovation cette année : les foodtech, les spacetech et le "digital asset"... De son côté, Karen Chupka a dévoilé les modalités pratiques du CES, et notamment les normes Covid.

Un message de Gary Shapiro à retenir de cette ouverture : "Survivre n'est pas suffisant, il faut trouver de nouveaux moyens de prospérer".



Les grands noms du CES

1. General Motors

Mary Barra, CEO de General Motors, assure le début de la keynote en direct et indique qu'elle n'a pas pu faire le déplacement au regard de la situation sanitaire. La keynote enregistrée démarre ensuite.

Elle commence par la présentation des ambitions de GM : «zero crashes, zero emissions, zero congestion¹»

¹ Embouteillage



Mary Barra explique ensuite comment GM compte répondre à ces enjeux : électrification pour réduire les émissions, véhicules autonomes et la nouvelle plateforme de services Ultifi pour réduire les accidents et fluidifier le trafic.

Le tout électrique

« Nous avons les moyens de créer un futur meilleur » explique Mary Barra. Dans la continuité de ses annonces lors du CES 2021, le groupe ambitionne de devenir neutre en émissions de carbone d'ici 2040. D'ici 2025, plus de 30 véhicules électriques différents seront commercialisés et en 2035 tous les véhicules produits par GM seront électriques.

Pour répondre aux besoins en batteries électriques, GM a renforcé sa chaîne logistique et, via la massification, va diminuer fortement les coûts des véhicules électriques. Ils doivent être accessibles à tous. Pour en arriver là, GM a pris « la décision cruciale de n'investir que dans l'électrique », en laissant toute la liberté à ses ingénieurs pour concevoir les véhicules de demain.

Cela a donné naissance à une nouvelle génération de batteries ultra-performante : la technologie Ultium. Celle-ci s'accompagne d'un système de plateforme modulaire, qui avait déjà été présentée lors du dernier CES : il s'agit d'une base mutualisée pour l'ensemble des véhicules du groupe, qui est ensuite « customisée ». Cela permet de réduire les coûts de conception et de production de ses véhicules et de loger cette nouvelle batterie.



Le groupe s'est donc transformé et est passé « d'un constructeur automobile » à un « innovateur de plateformes »



Mary Barra précise ensuite que pour atteindre l'objectif « zéro émission » les usines de GM doivent consommer de l'énergie renouvelable : d'ici 2025, toutes les usines du groupe aux États-Unis n'utiliseront que de l'électricité renouvelable, et d'ici 2035 toutes ses usines dans le monde.

La CEO conclut cette partie en précisant que GM étudie également les possibilités d'utiliser l'hydrogène et de créer plusieurs partenariats pour travailler ce sujet, notamment avec Liebherr.



L'électrique pour le transport de marchandises aussi

Mary Barra dévoile le partenariat conclu avec Walmart et laisse la parole à Doug McMillon, CEO du groupe Walmart.



Walmart, en tant leader de la grande distribution, doit non seulement effectuer un volume considérable de livraisons pour approvisionner ses magasins, mais ambitionne également d'étendre drastiquement son activité de livraisons à domicile. Pour ce faire, le groupe va avoir besoin de beaucoup de véhicules.



Walmart a donc signé un partenariat avec GM, pour atteindre son objectif zéro émission carbone d'ici 2030. GM et Walmart travaillent donc main dans la main pour "créer un futur meilleur".

Un 4x4 électrique hors-norme

« Je suis excitée de vous montrer un autre exemple de l'utilisation de notre plateforme » déclare la CEO de GM. « Nous avons créé un 4x4 qui est bien plus qu'un simple véhicule électrique ».



L'EV Silverado va offrir une autonomie de 400 miles (soit presque 700 km), à pleine charge. Moins de 10 minutes seront nécessaires pour recharger la batterie de 100 nouveaux miles.

« Nous avons utilisé la flexibilité de la plateforme pour créer ce véhicule et créer un des véhicules avec le plus faible coefficient de traînée de sa catégorie ».



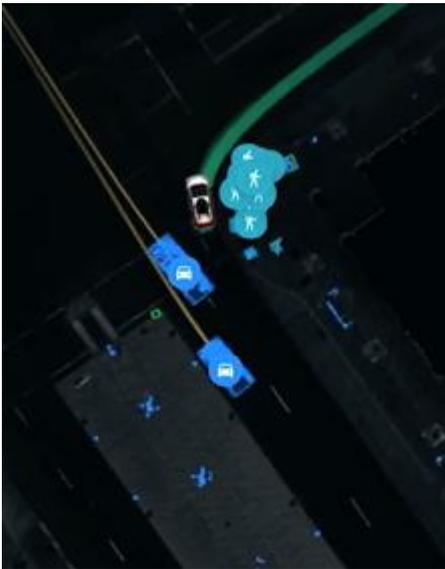
Avec une puissance de charge de 350KW, ses 10 sorties, sa capacité à charger d'autres véhicules électriques (comme ci-dessous où le SUV alimente une moto électrique), voire alimenter une maison, son toit en verre, ses 4 roues motrices et directrices, sa capacité de 1300 lbs (650 kg), ses accessoires et son autonomie hors norme, c'est bien plus qu'un véhicule électrique classique.



Il sera commercialisé en automne 2023 à partir de 40 000 dollars.

Les véhicules autonomes

Cruise, appartenant à GM, est la seule compagnie à avoir le droit de faire rouler des véhicules autonomes à San Francisco, depuis novembre de l'année dernière. Son CEO, Kyle Vogt, a été le premier à tester un véhicule totalement autonome dans les rues de San Francisco.



Cruise développe deux niveaux de services :

- **Super Cruise**, qui est une assistance à la conduite mains libres : le logiciel gère l'accélération et le freinage et fonctionne grâce à un système de caméras, capteurs ainsi que des données préenregistrées. La promesse : rendre le trajet plus confortable et agréable.
- **Ultra Cruise** qui sera lancé l'année prochaine est présenté comme un véritable « game changer » : le logiciel gère le trajet porte à porte, sans intervention humaine dans 99% des cas.

Ces services seront proposés via Ultifi, la nouvelle plateforme pour véhicules connectés de General Motors, qui arrivera en 2023.

Le groupe ambitionne de livrer ses premiers véhicules autonomes au milieu de cette décennie.

Des « concepts cars » haut de gamme

Le groupe travaille également sur les véhicules électriques haut de gamme du futur : des véhicules volants ou terrestres, avec reconnaissance faciale et vocale pour l'ouverture et les commandes, ajustement de la luminosité, de l'humidité et même des odeurs. GM souhaite créer des véhicules qui favorisent les interactions entre les passagers, en les faisant se sentir le plus confortable possible.



Conclusion

Mary Barra conclut en expliquant que GM a déjà parcouru un énorme chemin vers les véhicules autonomes. Grâce aux compétences de ses employés, à ses outils, à ses technologies et à sa taille, GM sera parmi les premiers à commercialiser les véhicules autonomes.

« Nous avons l'intention d'être les leaders, à la fois sur les véhicules autonomes et les véhicules électriques. Nous ne sommes plus en train d'imaginer un futur zéro émission, nous sommes en train de le construire ! »

2. Qualcomm

Qualcomm fait partie de ces marques peu connues du quotidien alors même qu'elle équipe la plupart des téléphones Android et est utilisé par la plupart des marques de mobiles par sa maîtrise de la connectivité LxG.

Christiano Amon, son président et CEO est venu passer les messages clefs :

- Qualcomm, par son positionnement dans les device mobiles est un acteur clef du « Edge Computing » qui, lui-même, devient la porte d'entrée du futur Métavers
- Qualcomm, déjà leader de plusieurs marchés autour du mobile, de la connectivité, de la sécurité... s'attend à une progression « x7 » du marché adressable dans les 10 ans à venir
- Qualcomm entrevoit les opportunités de cette chaîne au travers de la transition des PC vers l'architecture ARM, le métavers, la 5G et la conduite autonome
- En matière de conduite autonome, Qualcomm regroupe ses services autour du Digital Chassis pour se positionner sur l'avenir de l'automobile ; Honda, Volvo et Renault suivent.

Qualcomm rappelle que le device mobile est une brique du « edge intelligent » du fait qu'il effectue de nombreuses tâches au plus près du producteur de données (acquisition, traitement, stockage...). Cet élément est clef pour la croissance du Cloud : une vision 100% Cloud ne pourra supporter l'avalanche de données à venir - une croissance de 35% par an de données et 64% des données créées en dehors des Data Center.



Qualcomm s'intègre à une chaîne complète depuis le device intelligent jusqu'à la connectivité de tous les appareils. Qualcomm prévoit une progression de « x7 » de ce marché adressable dans la décennie à venir.



Ce qui procure à Qualcomm de réelles opportunités :

- Accompagner les entreprises dans le passage aux architectures ARM
- Accompagner un fort développement de la réalité augmentée et virtuelle, dont les lunettes s'appuient fortement sur des puces Qualcomm, en les voyant comme une porte d'entrée vers le Métavers qui est, même s'il reste à développer, promu à un fort développement.
- Etre un acteur clef du déploiement de la 5G et de la connectivité de tout avec tout et notamment grâce au protocole C-V2X : Cellular-Vehicule to Everything signifiant que tous les acteurs de la mobilité et de la smart city se connaissent et échangent.
- Faire partie des nouveaux acteurs de la conduite autonome.



Focus sur le positionnement de Qualcomm sur la conduite autonome.

La brique maîtresse s'appelle maintenant le « Digital Chassis ». Brique ouverte et évolutive, personnalisable et expérientielle, elle est massivement connectée et apporte une intelligence à la voiture.



Le Digital Chassis se compose de plusieurs briques :

- Snapdragon – Car-to-cloud annoncé au CES 2020, apporteurs de logiciels et de services autour d'une plateforme qui permet d'imaginer de nouveaux modèles de monétisation.
- Snapdragon Cockpit – Les éléments intérieurs du véhicule qui regroupe les instruments, la navigation, l'audio et permet le support de plusieurs écrans dans la voiture.
- Snapdragon – Ride Platform – une assistance à la conduite (niveau L2+/L3)
- Snapdragon – Auto connectivity platform – tous les services de la connectivité d'une voiture autonome.



L'exemple du cockpit de la voiture, associé à un écosystème complet, permettant la détection d'une difficulté et son traitement avec mise en mouvement de toutes les actions nécessaires.



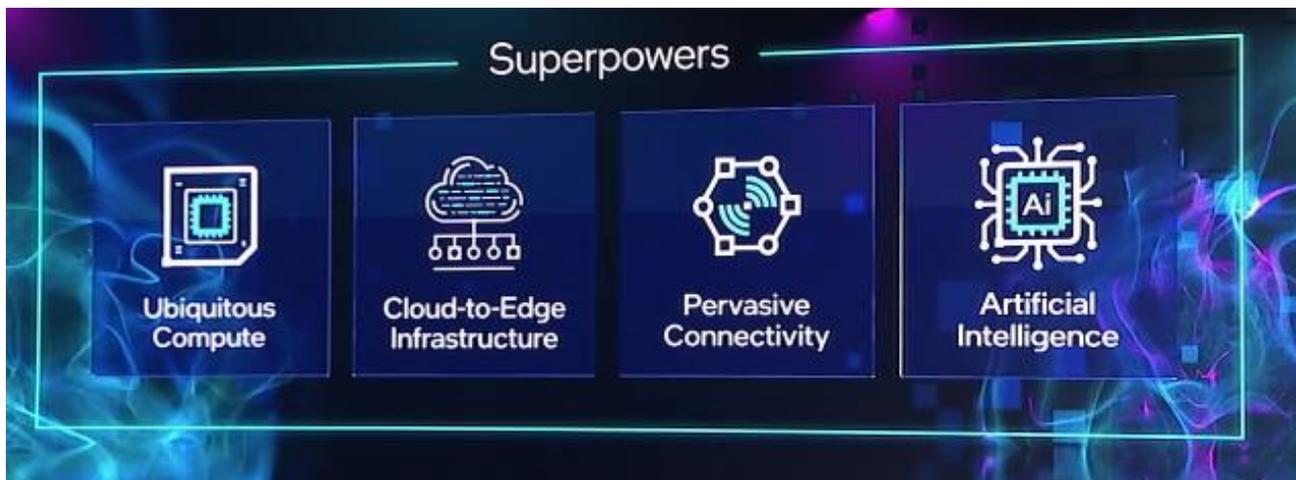
Le Digital Chassis va être une brique embarquée dans la stratégie de Renault, comme est venu l'expliquer son CEO, Luca de Meo.



3. Intel

Gregory Bryant, vice-président exécutif d'Intel et directeur général du Client Computing Group, commence par présenter sa vision stratégique.

« Nous vivons dans un monde où la digitalisation s'est accélérée dans tous les domaines, transformant notre manière de vivre, de jouer, d'interagir ... Cette transformation est pilotée parce que l'on appelle les 4 technologies super-pouvoir. Chacune de ces technologies est très puissante, mais combinée, elles le sont encore plus »



Intel intervient sur ces 4 volets :

- *L'informatique ubiquitaire*, en simplifiant les interactions des gens avec les technologies, qui changent sans cesse de visage.
- *Le Cloud-to-Edge Infrastructure*, en construisant des infrastructures qui permettent notamment de traiter les volumes de données de plus en plus massifs
- *La connectivité*, en permettant aux machines de communiquer toujours plus facilement entre elles et avec les êtres humains
- Et enfin, *l'Intelligence Artificielle* pour mettre de l'intelligence derrière ces technologies

Gregory Bryant va illustrer cela en présentant, les avancements et progrès dans 3 domaines clés : les PC, les performances graphiques et les solutions de conduite automatisée.



Les PC

« Ce sont les outils les plus importants de notre temps » commence Gregory Bryant. Il annonce la sortie de la 12^e génération de processeur Intel, qui est déjà en production. Deux fois plus performante que la 11^e génération, elle sera disponible pour les PC, mais également pour les ordinateurs portables.



C'est ensuite l'heure des démonstrations. D'abord, pour le gaming, avec la comparaison sur plusieurs jeux avec le meilleur processeur de la concurrence.



Puis avec la streameuse Tokki, qui nous explique que depuis qu'elle stream, c'est la première fois qu'elle n'a aucun problème, ni perte de frames, ni problème de latence.

La dernière démonstration est réalisée avec un créateur graphique pour jeux vidéo, films et dessins animés, qui nous montre en direct la puissance de ce processeur. Il met en évidence le gain de temps que lui apporte ce nouvel outil.



Le multi-devices

« 70% des utilisateurs utilisent des appareils différents pour accéder à internet » commence Gregory Bryant. « Nous avons construit et designé une plateforme, Intel Invo Platform, pour unifier l'expérience utilisateur via notre technologie Screenovate »

Cette technologie permet d'effacer les frontières, quel que soit l'OS ou le device. Intel nous montre en direct plusieurs exemples :

- Accéder à ses conversations iPhone directement depuis son ordinateur
- Afficher en quelques secondes les données de sa montre connectée, avec son rythme cardiaque
- Faire un partage d'écran entre sa tablette et son ordinateur



Et cela fonctionne, quel que soit l'OS, compatible avec Android et Apple : tout est connectable à la plateforme Evo. Cette dernière a pour vocation de fluidifier et simplifier l'expérience utilisateur.

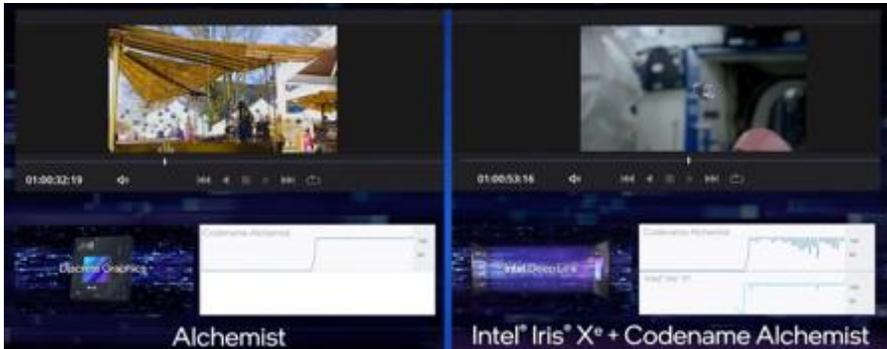
Performances graphiques

Lisa Pearce, Vice-présidente and General Manager du Visual Compute Group, arrive sur scène pour annoncer la sortie des cartes graphiques discrètes Intel. Conçues pour rivaliser avec les leaders du marché, Intel Arc offre des performances exceptionnelles aux gamers. Mais pas seulement : en effet, avec l'essor des vidéos en ligne, il y a un fort besoin d'encoder et décoder rapidement les flux vidéos.

Intel Arc, en parallélisant l'encryptage, via sa technologie d'Hyper Encoding, parvient à réaliser cette tâche 1,4 fois plus rapidement.



La démonstration est faite en direct, pendant le keynote.



Véhicules autonomes

Gregory Bryant laisse ensuite la parole à Amnon Shashua, CEO de Mobileye, qui fait partie du groupe Intel.

Intel and Mobileye travaille en partenariat avec de nombreux constructeurs automobiles. Il évoque d'abord du partenariat avec Ford et laisse la parole à son CEO qui explique combien ce partenariat est important pour leur système d'ADAS (advanced driver-assistance systems), avec notamment les puces EyeQ qui sont présentées comme les puces les plus performantes construites spécifiquement pour les véhicules autonomes.

Amnon Shashua présente ensuite le système REM (Road Experience Map), utilisé en particulier dans le cadre d'un partenariat avec Volkswagen.



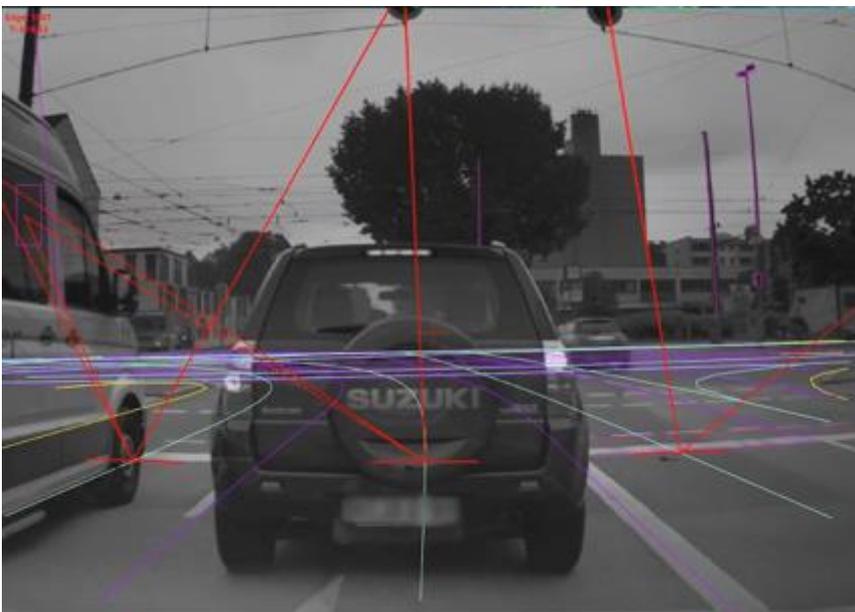
Le processus de Road Experience Map se déroule en trois étapes :

- Une étape de cartographie de la route, via des véhicules témoins qui reconnaissent la route et les signalisations
- Une étape de création de cette cartographie dans le Cloud

- La carte est envoyée aux véhicules : ces derniers se localisent et accèdent aux données dans le Cloud. Les véhicules connaissent donc la signalisation et la route en temps réel et peuvent utiliser ce système pour optimiser la conduite.



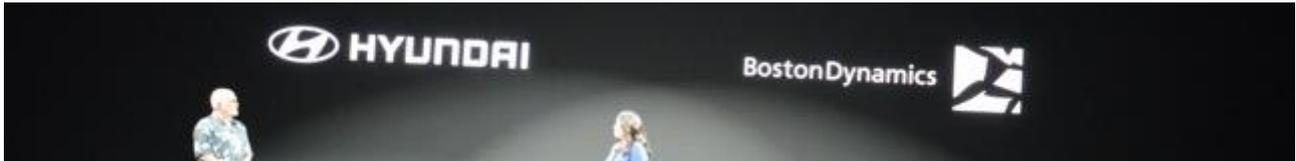
Prochaine étape : être capable de traiter les feux tricolores. Si cela semble simple de premier abord, Amnon Shashua nous explique qu'il ne suffit pas de détecter la lumière du feu, qui peut être masquée. Il faut être capable de déduire de tous les autres signaux lumineux, sans erreur, si le feu est vert ou rouge.



Gregory Bryant clôt la session en annonçant le 10 et 11 mai l'évènement Intel Vision, qui regroupera Intel et ses partenaires pour de nouvelles démonstrations et annonces.

4. Hyundai

Le constructeur automobile est venu parler de sa récente alliance avec Boston Dynamics, entreprise de robotique bien connue pour les prouesses effectuées par ses robots (danse, sauts périlleux, avancée sur des chemins tortueux ...).



L'idée clé de ce partenariat est d'inviter chacun à aller au-delà de ses propres limites.

Move humans beyond limitation

Marc Raiber, créateur et patron de Boston Dynamics, a mis en avant la qualité de ses robots d'être des compagnons pour les humains. De vrais compagnons.

Robots as companions for humans

Robots as true companions

Les robots portables, comme les exosquelettes, sont l'illustration la plus frappante de cette idée.

Wearable robots



Ensuite, Hyundai a présenté un type de robot intelligence et flexible, sous la forme d'une roue autonome.



Elle peut se mettre sur différents supports...



... et s'adapter à différents types d'usages.



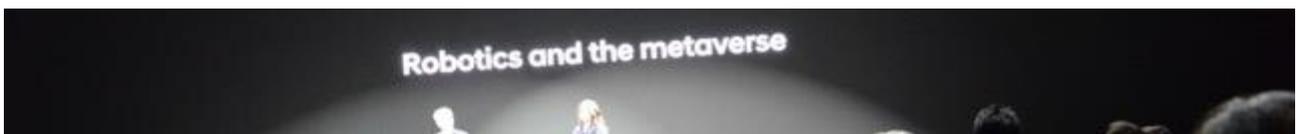
Exemple #1 : au bureau, si des objets sont portés par ce robot-rouettes, cela permet de reconfigurer une salle en un rien de temps et peu d'effort. Passant d'une salle de réunion à un bureau accueillant des collaborateurs. La salle de réunion devient ainsi, à l'image de l'industrie 4.0, reconfigurable et pilotable.



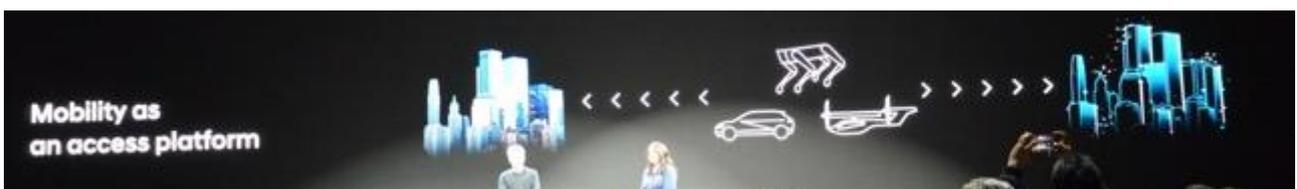
Exemple #2 : adapté à un transport personnel, le module peut être positionné sous un véhicule monoplace... et peut permettre d'imaginer un nouveau mode de transport collectif regroupant des cabines individuelles.



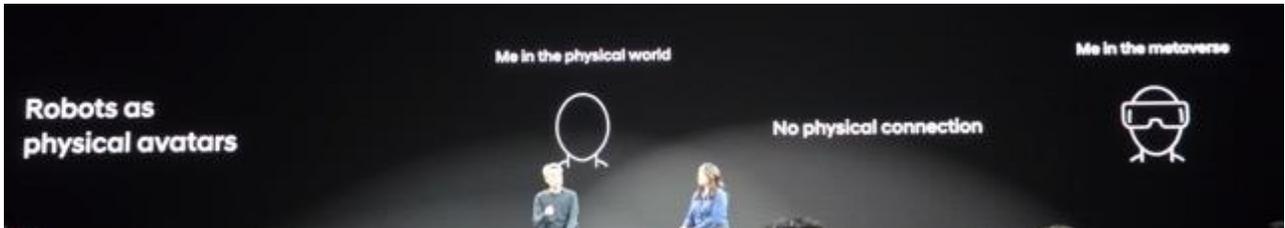
Si pour Hyundai, la mobilité est clef, elle devient également une porte d'accès vers le Métavers.



Cela signifie que le Métavers est analogue, comme un jumeau numérique (*Digital Twin*), au monde réel (affirmation dont les jeux vidéo s'écartent en créant des mondes plus imaginaires qu'à l'image du réel). Ce lien entre monde réel et virtuel permet d'entrevoir des cas d'usages concrets dans lesquels les robots trouvent leur place.



L'hypothèse de Hyundai est que si nous ne faisons rien, deux mondes parallèles coexisteront, l'un virtuel et l'autre réel.



Et c'est là qu'entre en jeu le robot comme un avatar physique :

- Vous seriez physiquement présent « ICI »
- Vous seriez virtuellement présent « AILLEURS »
- Le robot serait physiquement présent « AILLEURS » et suivrait ce que vous faites « ICI »

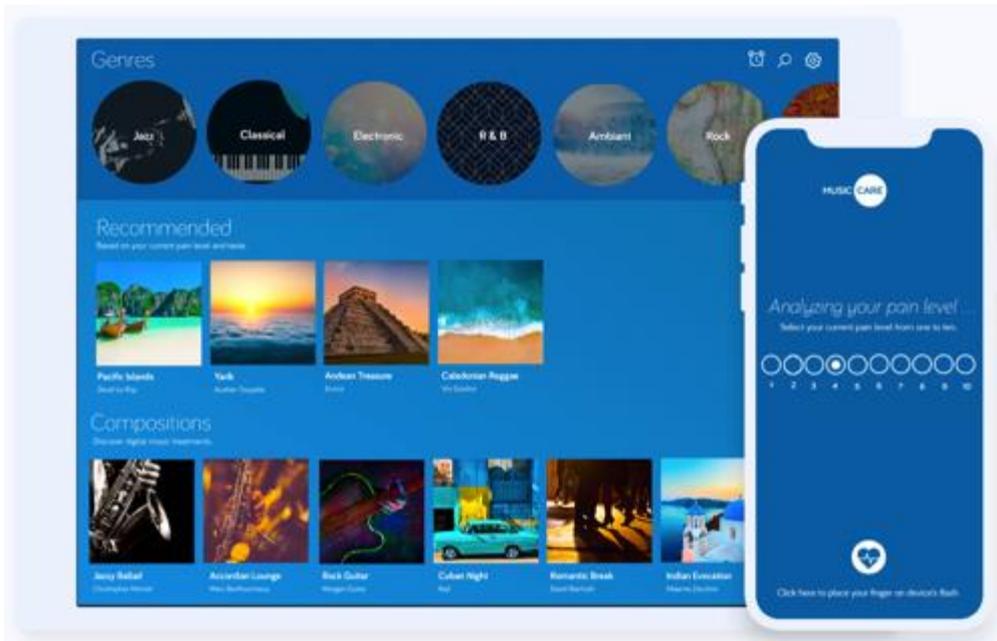


Prenons un exemple : vous êtes à votre bureau et vous pouvez intervenir concrètement, à distance, à côté d'une personne rencontrant une difficulté sur une machine. Vous pourriez, à distance, piloter un robot et porter assistance à cette personne, ou bien encore la former à de nouvelles façons de faire.



Clins d'œil de startups et innovations

Music Care



La douleur composée de sensations et d'émotions ; les antalgiques ne traitent que la composante « sensations », et pas celle des « émotions ».

Music Care s'appuie sur des recherches reconnues (études randomisées et publiées) pour utiliser la musique comme un soin. En synchronisant le rythme et l'harmonie aux paramètres vitaux du patient, la musique stimule l'endorphine et la dopamine, et diminue le recours nécessaire aux médicaments.

Music Care est une application qui utilise ces éléments pour prodiguer une musique adaptée aux symptômes du patient, c'est le principe d'hypno-analgésie.

La société travaille déjà avec de grands hôpitaux, et vient de signer un partenariat avec Sanofi. A noter que depuis décembre 2021, la solution est prescriptible par les médecins généralistes.

VAONIS

Un télescope piloté depuis votre Smartphone.



L'utilisation d'un télescope étant complexe pour les néophytes, VAONIS propose un télescope automatisé haut de gamme, piloté par une application intelligente qui analyse la carte du ciel et recommande certaines zones d'observation.

Une fois la zone sélectionnée dans l'application, le télescope se pointe automatiquement vers celle-ci et enclenche la capture d'images.

Ces images sont ensuite traitées par un algorithme, ajustant la colorimétrie, le contraste, et autres paramètres pour un rendu professionnel.

Les images captées sont disponibles sur le smartphone ou la tablette de l'utilisateur. Cet outil promet de jolies heures d'observation en famille ou entre amis.

Deux produits sont présentés : une version avancée à 4000 dollars, et une version plus abordable à 1500 dollars.

Otonohm : Une batterie pilotée par le soft

Dans la course aux batteries, Otonohm, une start-up française, a présenté une batterie pilotée par logiciel, ce qui lui permet de s'affranchir de convertisseurs. La batterie peut se charger et délivrer la puissance nécessaire par simple raccordement : elle est donc multi-tension.

Il en résulte une batterie portable, relativement légère (prise en main par une personne physique) et qui peut être multi-usages. Déjà utilisée sur les chantiers en remplacement de groupe électrogènes ou de kilomètres de câbles, ses usages pourraient devenir très variés.



BEFC : Une pile en papier !

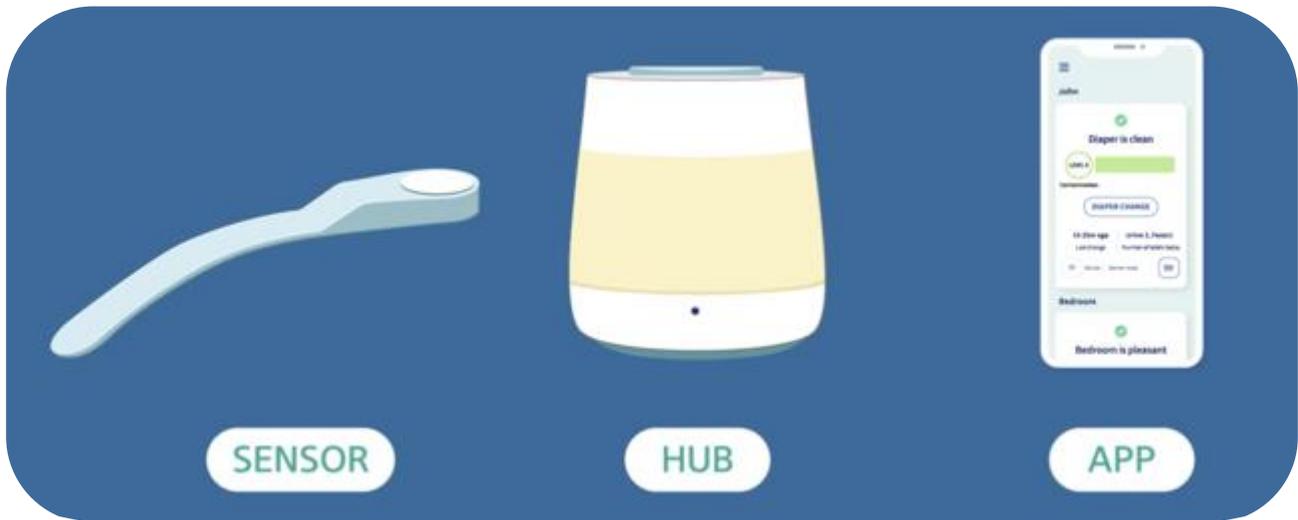
Toujours dans le secteur énergie, c'est cette fois-ci une pile (donc non-rechargeable) en ... papier. Le concept s'appuie sur un assemblage de papier et d'enzymes, la cellule bio enzymatique intégrée fournit de l'énergie. La pile ainsi créée est de faible puissance, mais elle est suffisante pour alimenter certains composants électroniques à faible consommation. Son autonomie annoncée peut aller d'une journée à quelques semaines en fonction de la consommation.



Son utilisation sur des objets connectés peu gourmands, comme ceux qui utilisent des réseaux LoRa ou Sigfox, semble tout à fait adaptée. La pile est flexible et plate donc facile à utiliser dans un circuit. Elle ne contient pas de métal et est donc facile à recycler.



MECS : Système intelligent d'entretien des changes



MECS (Monit Elderly Care System) prévient facilement les soignants de personnes âgées lorsqu'il est nécessaire de remplacer leurs changes facilement grâce à une application mobile couplée à un hub et à une sangle connectée.

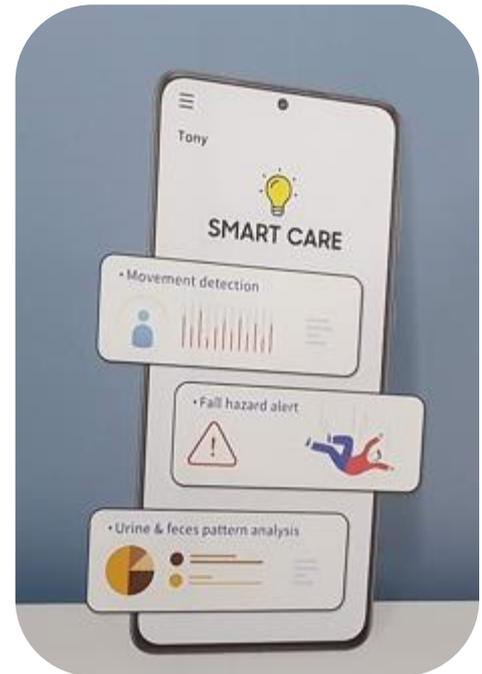


La sangle, rattachable sur tous les types de changes, suit 5 métriques complexes : température, humidité, qualité de l'air, pression et accélération.

Lorsque la sangle détecte que le change est souillé, elle envoie une notification à l'application mobile, l'historique des soins est sauvegardé.

L'intégration d'un algorithme permet également de délivrer une analyse sur la santé de la personne ainsi que d'alerter le soignant en cas de chute.

MECS aide à prévenir des maladies ou infections liées aux changes usagés et réduit également leur consommation de l'ordre de 25%.



AttnKare : Diagnostiquer et traiter les troubles de l'attention



AttnKare est une thérapie numérique permettant de diagnostiquer et de traiter les troubles de l'attention et l'hyperactivité chez l'enfant.

Destiné aux enfants de 6 à 12 ans, AttnKare utilise des interactions évaluées en VR et des algorithmes de deep learning pour diagnostiquer en quelques minutes les troubles de l'attention.

Le patient est ainsi évalué de manière ludique sur 4 capacités : organisation, mémorisation, attention et concentration.

Dans un second temps, AttnKare a pour objectif de proposer des moyens de traiter ces troubles grâce à des jeux sur tablettes et des missions de thérapie cognitivo-comportementale.

Innovision by Samsung C-Lab : Détecter le strabisme

Innovision présente un système de soin oculaire permettant de détecter les formes précoces de strabisme chez les bébés, la vue étant l'outil principal du bébé pour se développer. Le strabisme est donc un véritable problème, d'autant plus qu'il peut difficilement être décelé (le décalage des yeux peut durer moins d'une demi-seconde).

Le système se compose d'une caméra intégrée à un mobile qui peut être installé facilement. Le système analyse la distance entre les yeux, les angles des pupilles, ainsi que la portée de mouvement des yeux. Cette analyse permet de détecter les symptômes d'un strabisme, et ce, pendant que le bébé joue avec le mobile.

Enfin, les bras du mobile sont dynamiques et intègrent des mouvements qui permettent au bébé de stimuler son regard pour corriger l'effet du strabisme.





Les données sont ensuite restituées à travers l'application sous forme de suivi quotidien ou hebdomadaire, et de recommandations.

The screenshot displays the application interface for a user named Seungbin Jo (DOB: 2017.11.20). The interface is divided into two main sections: measurement results and trend analysis.

Measurement Results:

- Balance Level:** Indicated as **MH** (Medium-High). The text states: "The left and right eyes are not balanced. Seungbin's right eye is located inside than left eye."
- Today's measurement results:**
 - Eye balance - Left / Right:** A scale from Low to High, with the current reading at Medium-high.
 - Eye balance - Up / Down:** A scale from Low to High, with the current reading at Low.
 - The number of Intermittent Exotropia:** A scale from Low to Too High, with the current reading at Low.
 - The duration of blink:** A scale from Too Short to Too Long, with the current reading at Good.

Trend Analysis:

- Trend Score:** Indicated as **67**. The text states: "The pupils are closer than last week. Seungbin is suspected of having ocular misalignment. (Esotropia)".
- Trend Score Chart:** A bar chart showing scores over time: 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, and 4.10. The y-axis ranges from Bad to Best.

Alert: A button labeled "Find your Hospital" with the text "You must see a ophthalmologist now." and a "CONTINUE" button.

Pozzz : La pochette intelligente pour smartphone qui veut récompenser les temps de déconnexions



Pozzz est une pochette connectée qui a pour but d'encourager les jeunes et adolescents à réguler par eux-mêmes leur temps d'exposition aux écrans à travers un système de récompenses par points.

Le téléphone est déposé dans la pochette et lorsque le zip est refermé, celle-ci détecte que le smartphone y est contenu. L'application récompense alors le propriétaire avec des points selon la durée de déconnexion.

Pozzz encourage les parents à convenir de seuils et types de récompenses pour encourager les jeunes à passer moins de temps sur leurs téléphones.

La pochette existe aujourd'hui en format smartphone pour 59,9€. Le format pour tablette est prévu pour une sortie prochaine.

Lasso, le recyclage à la maison et la transformation en matériaux réutilisables



Cette machine est prévue pour recycler, chez vous, les matériaux tels que :

- Les plastiques
- Les verres
- Certains métaux

La machine fonctionne en 4 temps :

- L'analyse et la reconnaissance. Si le matériau n'est pas reconnu il est retourné.
- Le nettoyage pour purifier les matériaux.
- Le traitement qui consiste à réduire les matériaux en fragments réutilisables dans l'industrie. Et cela en 74 db, ce qui n'est pas différent d'autres machines domestiques.
- Le stockage

L'ensemble est suivi par une application mobile.

Machine et concept du « recyclé à domicile » à suivre et, ce, d'autant plus qu'il est également question de monétiser cette nouvelle source.

Rainstick, la douche pour économiser l'eau et augmenter le flux



Promesse forte que fait Rainstick : économiser 80% d'eau d'une douche et augmenter le débit de l'eau.

Comment ?

Rainstick recycle l'eau de la douche dans sa colonne :

. Jusqu'à 6 fois, la même eau est recyclée avec, à chaque passage, un nettoyage fin (cheveux, saleté, sable...) et un passage aux UV pour la purification.

. L'ensemble du cycle est suivi depuis votre Smartphone et indique le moment où le produit nettoyant doit être renouvelé.

Biosign, la reconnaissance de la dynamique de votre signature comme clef d'authentification



Si une copie de votre signature est aujourd'hui devenue simple à réaliser, Biosign quant à lui enregistre la dynamique de votre signature pour la conserver en repère.

En effet, plus que votre signature elle-même c'est le comportement lors de la création de cette signature qui est conservée comme modèle. Si votre signature peut être copiable, le geste qui est le vôtre, pour la faire, est unique.

Ce geste devient la garantie d'une authentification réussie.

Cette solution est prévue en ajout dans les outils de signature des documents (exemple : DocuSign). L'entreprise travaille également sur des stylos à même de garantir votre signature.

ER Training Robot, le robot réaliste pour reproduire des situations d'urgence et apprendre à les traiter



ER Training Robot est un robot humanoïde qui reproduit des séquences d'urgence sur un enfant, dans le but de s'entraîner à les résoudre.

C'est un bon exemple de ce qu'un robot apporte à une formation.

Il est assez frappant, voire paniquant, de voir ce robot reproduire des états d'urgence pour enfant.

Mais cela ne fait qu'ajouter à son efficacité car les gestes sont alors effectués dans le contexte d'un stress assez proche d'une situation réelle.