

L'édito de François Koehl

Ce troisième Daily est le dernier. Le CES ayant empiété sur le week-end, nous avons compilé les éléments collectés ces deux derniers jours.

Ces quatre jours de CES denses ont permis de ressentir le retour d'une affluence de laquelle le salon était coutumier. Néanmoins, c'est bien un CES convalescent, post-COVID, auquel nous avons assisté. De l'avis des exposants, cette affluence est loin « d'encombrer » les allées de l'Eureka Park. Attendons les chiffres officiels pour savoir si le pari du CES (100.000 visiteurs) a été atteint !

Sous un autre angle, nous constatons que les questions quant aux axes d'analyses attendus (Métavers, prise en compte des changements visibles de la société, développement durable...) sont restées sans réponse et, pour certains axes, sans définition claire quant à leur application.

Le décryptage post CES est donc important et nous vous donnons rendez-vous pour la présentation de la synthèse Tasmane du CES 2023, dont la date sera annoncée dans les jours à venir.

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 et du visionnage des vidéos, de documents qu'elle publie. Cette deuxième catégorie d'images appartient de droit à leurs propriétaires et sont utilisés, 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.

Une équipe Tasmane

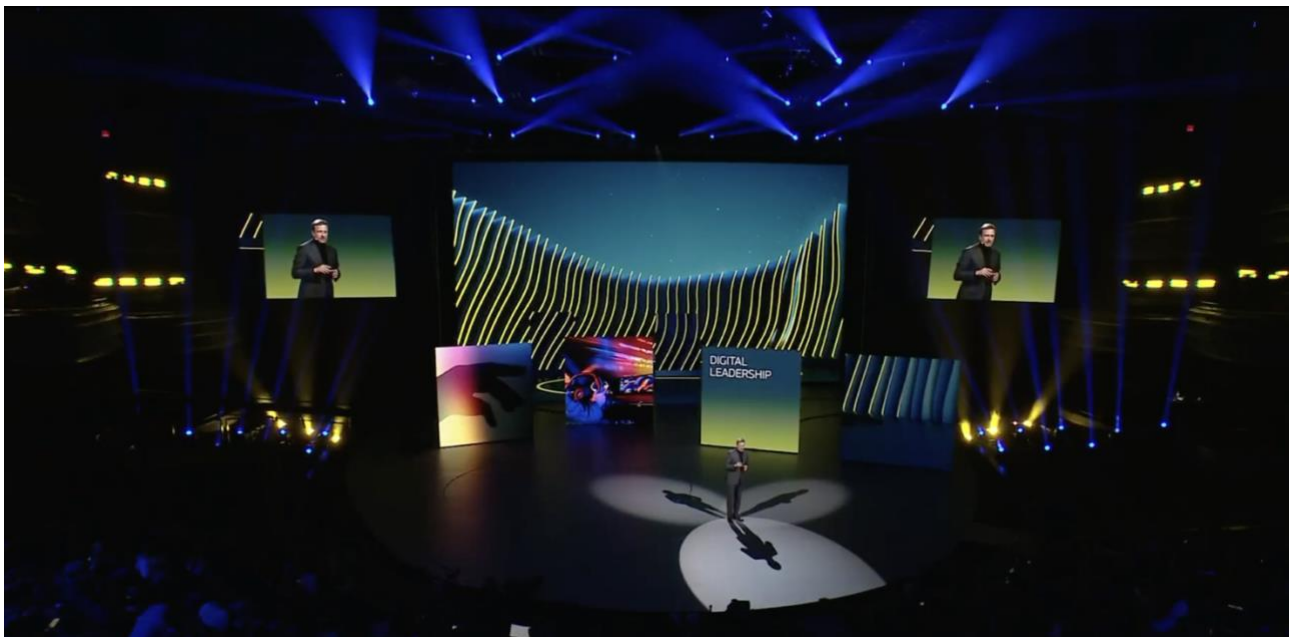
Comme tous les ans, produire des Dailys est une affaire d'équipe. Cette année nous remercions particulièrement toute l'équipe parisienne qui s'est mobilisée :

- Alison AÏSSAOUI
- Grégoire EUGENE
- Florent JEKOT
- Gaëtan JOUDRIER
- Hicham KASRAOUI
- Mariam MARTINEZ-AGUILAR
- Philippe de POULPIQUET
- Salima YAHIAOUI

Sans une équipe engagée, curieuse et motivée, le Daily ne serait pas ce qu'il est, et nous espérons que vous, lecteur assidu, en avez apprécié le contenu.

Keynote BMW

Le CEO de BMW, Oliver ZIPSE, rappelle que l'automobile est un des principaux **drivers de l'innovation**. Au sein de cette industrie, BMW se présente comme un leader, en particulier sur le passage vers l'électrique. **D'ici 2030, la moitié des BMW seront électriques.**

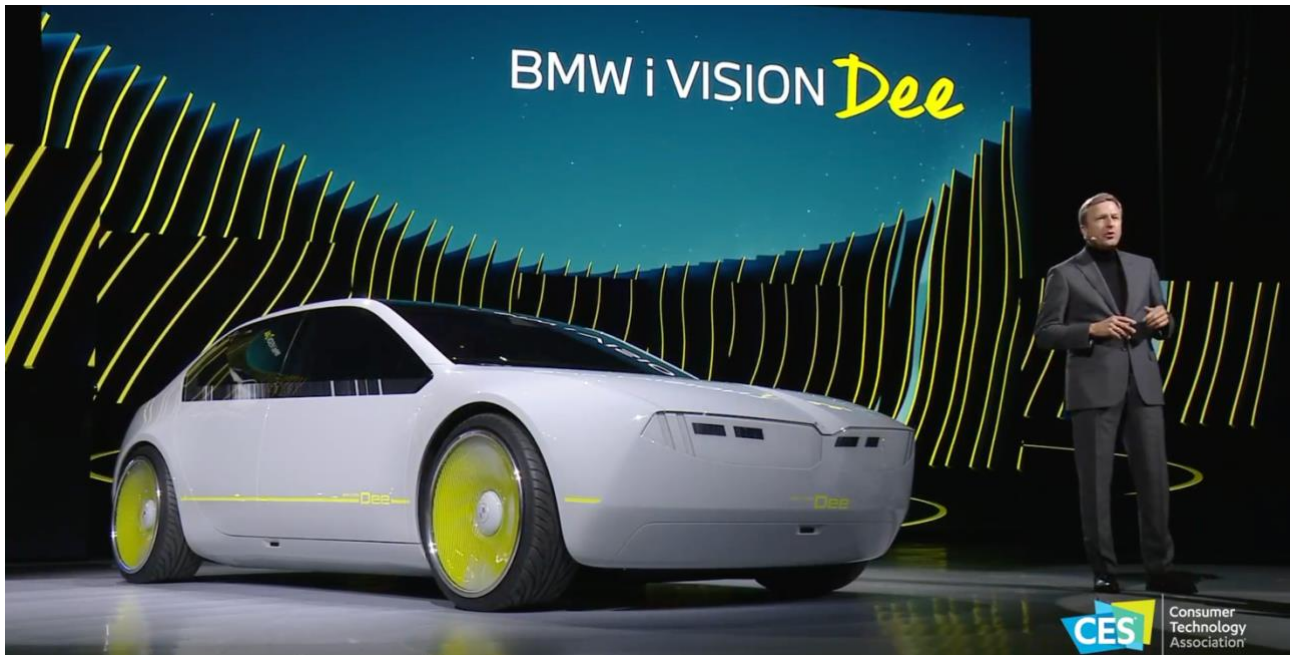


Désormais, BMW veut **se concentrer sur la digitalisation** pour offrir une expérience nouvelle à l'utilisateur : la mobilité doit être **plus simple, plus soutenable et plus humaine**.

Pour BMW, cela signifie **des voitures électriques, 100% recyclables et digitales**. Le digital, selon BMW, ce n'est pas de faire des écrans plus grands, ni des lignes de codes plus longues, ni d'afficher un « bienvenue » sur un écran. C'est lorsque l'utilisateur **ne fait plus la différence entre la réalité et le réel : c'est donc de passer de l'assistance au compagnon**.

Pour proposer une expérience utilisateur de bout en bout, logiciels et équipements ne peuvent pas être dissociés.

Le constructeur révèle lors du CES 2023 **son concept-car** : la BMW i Vision Dee (pour Digital emotional experience), **la voiture devient ainsi un compagnon digital qui exprime ses émotions et peut changer de couleur**.



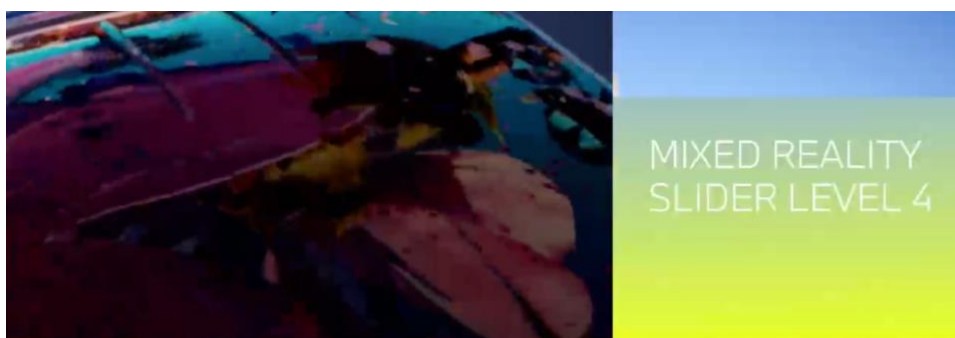
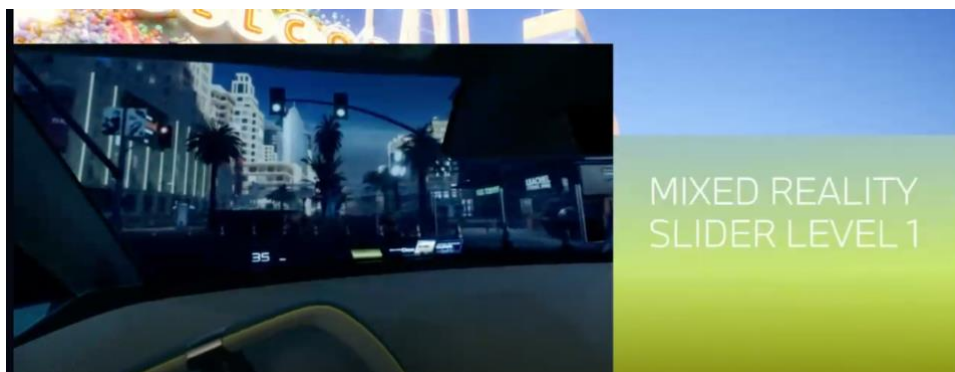
D'une simple pression d'un bouton, le BMW iX dévoilé **change de couleur à loisir**. Le maintien de la couleur **ne consomme pas d'énergie**, assure le constructeur. Cette innovation n'est pas une simple lubie, mais elle a des cas d'usage concrets : le changement de couleur peut **améliorer l'efficacité de la voiture**, en changeant de couleur en fonction de la météo, afin de conserver une température de fonctionnement optimale (blanc l'été, noir l'hiver)



En plus d'embarquer un assistant vocal intelligent et donc de pouvoir parler, elle peut aussi **exprimer des émotions, ses phares et sa carrosserie pouvant reproduire différentes expressions faciales**. "Cela veut dire qu'elle peut parler aux gens et, en même temps, exprimer visuellement des humeurs telles que la joie, l'étonnement ou l'approbation".



Au-delà du changement de couleur, Dee pourra embarquer 4 niveaux de réalité augmentée, allant de l'affichage basique, mais amélioré, sur le pare-brise d'informations-clés (affichage tête haute), à la création d'un environnement complètement futuriste sur les vitres lorsqu'elle est en conduite autonome.



VALEO

Valeo a tout d'abord rappelé ses 100 ans d'existence, expliquant avoir traversé bien des crises et être devenu un acteur leader de son domaine, tout en restant à la pointe de l'innovation.



Valéo se positionne **sur 4 segments** :

ELECTRIFICATION – ADAS (*) – LIGHTING – INTERIOR EXPERIENCE



Valéo présentait également les innovations exposées au CES, notamment celles pour lesquelles la société a reçu un « *award* ».

L'assistance du vélo électrique avec, *Valeo Cyclee*, apporte dans un même module le moteur électrique et la boîte de vitesse.



* Advanced Driver Assistance System

En s'appuyant sur son expertise quant à la gestion de la température des batteries, Valeo a rappelé que l'ennemi d'une charge rapide de voiture est **l'échauffement de sa batterie**.

La capacité de refroidissement d'une batterie diminue donc le temps de charge (**jusqu'à 50% de temps en moins pour charger une voiture**).

Valéo souhaite maintenant étendre sa technologie aux Data Centers grâce à une partenariat avec ZUTACORE.



Selon Valéo, les Datacenters consomment plus de 5% de l'électricité mondiale et continuent à se développer. Refroidir les Data Centers permettrait de limiter leur consommation énergétique car actuellement, 40% de l'énergie d'un serveur est utilisé pour le refroidir.

La nouvelle solution de Valéo consommera moins et permettra de dégager plus de puissance de calcul à énergie équivalente.



Pour répondre aux défis de notre planète, Valeo s'est également engagée avec Renault, à créer un moteur qui n'utilisera plus aucun métal rare !



La mise en application pourrait être un moteur de 200 KW, produit à partir de 2027.

De même, le groupe se dote d'une Direction en charge des pistes d'optimisation afin de répondre aux enjeux de développement durable. Notons la présence de la « repairability » qui est un mot peu employé au CES.



Valeo se donne également le rôle de **rendre la route plus sûre**. Via l'ADAS (Advanced Driver Assistance System).

Valeo espère doubler le nombre de systèmes dans les 5 ans par rapport au nombre déjà produit depuis 30 ans (1,5 milliards de capteurs), pour répondre à la demande et aux nouveaux besoins.



Valeo propose également une gamme de services autour de l'automotive, grâce au **machine learning**, technologie utilisée à l'intérieur du véhicule et dans ses environs immédiats.

Le « self supervise training » analyse les piétons autour de la voiture et gagne en compréhension du contexte.



Grâce à l'IA, Valéo présente « Pantomim » qui est capable **de détecter les intentions des piétons**, et notamment les plus vulnérables, pour adapter la réaction du véhicule.



La technologie présentée cette année permet de distinguer, parmi les piétons, ceux qui jouent un rôle particulier, comme les forces de l'ordre, afin d'en suivre les directives.



L'objectif des capteurs internes, alliés à l'IA, est **d'améliorer la sécurité**. En détectant le conducteur, son attention, sa posture...

Au-delà de cela, ils permettent d'imaginer des fonctionnalités telles que l'embarquement virtuel pour un trajet d'une personne qui n'est pas dans la voiture.



Dans l'autre sens, ils permettent de se rendre dans le Métavers de son choix et de « changer de lieu » durant le trajet. La solution « eXtended Reality Experience » permet au passager d'être projeté dans un Métavers qui peut également être combiné à la réalité en s'appuyant sur les capteurs du véhicule.



Valeo n'a pas manqué de préciser que tout cela est possible grâce à son expérience du Software, appuyée par 6.000 ingénieurs.



Le métavers

S'il y avait bien un sujet attendu au CES, c'est le Métavers.

Bien que la technologie soit émergente, l'interrogation portait sur les applications qui seraient proposées, et aideraient à y voir plus clair quant à un futur possible.

En sortie du CES 2023, nous pouvons illustrer quelques grands use-cases qui pourraient s'apparenter au Métavers.

Néanmoins, définir le Métavers reste une question ouverte. La définition de l'entreprise Meta ne suffit pas à comprendre l'avenir de cette technologie et de ce qu'elle pourra apporter.

La simulation

Le gaming, et notamment la simulation, tirent pleinement partie de la technologie du Métavers. Pour maximiser l'expérience de l'utilisateur dans la simulation, beaucoup de capteurs embarqués autour de soi sont nécessaires afin de créer cette pleine immersion.

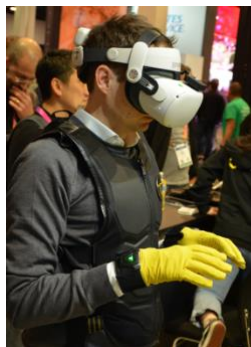
Une des illustrations est la participation à un « grand huit » virtuel dont l'effet est saisissant car il recrée les sensations d'un véritable manège.



Pour que la simulation soit le plus réaliste possible, de nombreux objets connectés sont nécessaires pour stimuler tous les sens.

Illustration avec les objets connectés de deux sociétés BHAPTICS et SHIFTALL.

BHAPTICS



SHIFTALL



La formation

La formation tire aujourd'hui pleinement parti du Métavers. Elle s'appuie sur la simulation, et y intègre des plans pédagogiques et des simulations dirigées et enrichies en contenus.

Exemples avec METAVU EDU et ACKTAO

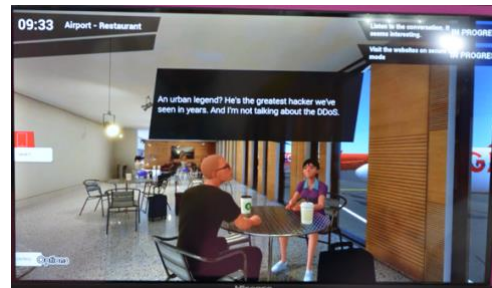
METAVU EDU

Le Métavers permet à l'industrie de former en continu et de manière personnalisée, chaque acteur de l'entreprise.



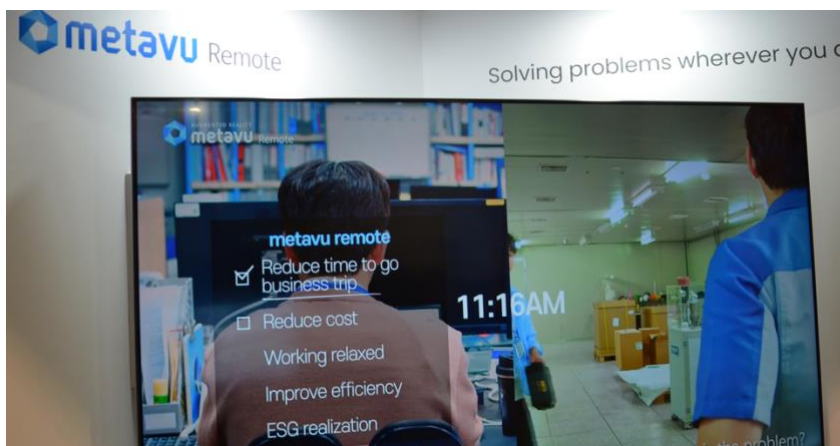
ACKTAO

Un environnement immersif de formation et d'acculturation à la cybersécurité. Basée sur le jeu (Serious Gaming). Les scénarios permettent de placer le participant dans des situations réalistes et de l'inviter à réagir.



Le travail à distance, collaboratif ou non, avec action à distance ou non

Le travail à distance est également un axe du Métavers. Appuyé sur un jumeau numérique, la société Métavu a présenté un cas d'usage de résolution de problème à distance.



L'engagement client

La caractéristique de cet engagement est une continuité entre deux mondes, le virtuel et le physique, par le Métavers.

CLOVER CLOVERLAND

Quoi de mieux qu'un jeu pour comprendre l'engagement client ? Clover et sa solution Cloverland de plateforme pour Casino en marque blanche le permet.

Avec une blockchain permettant la gestion de jetons et de NFT, les récompenses peuvent être collectées dans le monde physique.



METAVERS

De même une autre plateforme Metav.rs apporte à tout client, notamment dans la distribution, la gestion d'un univers apportant plus d'engagement client.

La visite à distance

INCHEON AIRPORT

Le meilleur exemple de cette capacité de visite a été démontrée par l'aéroport d'Incheon (Séoul) au CES 2023.

Venu présenter l'avenir des aéroports, nous y avons découvert la visite virtuelle d'un aéroport.



La vision augmentée

Il y a certainement matière à discussion concernant la présence ou non de la réalité augmentée dans le prisme du Métavers. Cependant, les acteurs de ce marché déjà connu s'intègrent pleinement à ces nouveaux « univers ».



METAVU

L'illustration dans l'industrie a été faite par Metavu (Le Métavers de l'industrie) avec sa vision des tuyaux intégrés dans la route, dans le cadre de la maintenance de ces installations invisibles à l'œil nu.

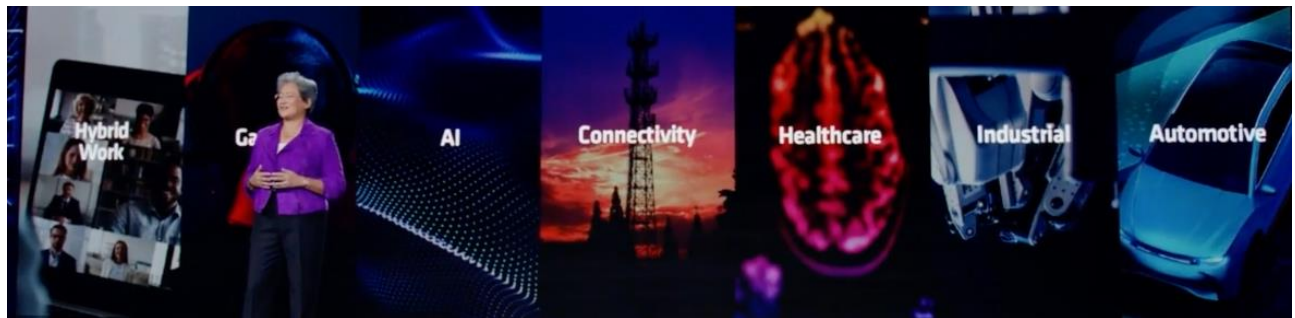
ABYS

Une autre illustration a déjà été présentée dans le domaine de la santé pour proposer un univers de documentation chirurgicale constitué de toutes les informations concernant le patient (voir Daily 2).



Keynote AMD

Lors d'une conférence avec beaucoup d'invités, Lisa Su, CEO d'AMD a reprecisé la nécessité de la puissance de calcul dans l'ensemble des domaines technologiques présents au CES.



La conférence s'est axée sur la présentation des nouveaux processeurs AMD et leur utilisation possible, illustrée par des partenariats avec Microsoft, HP, Lenovo ou encore la NASA.



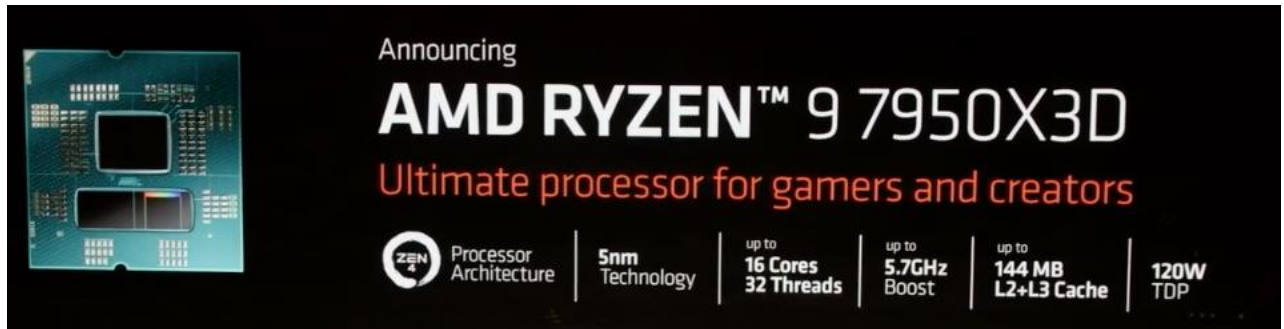
La gamme AMD Ryzen 7040, présentée comme les processeurs ultrafins les plus puissants au monde a été exposée d'entrée, avec une analyse comparative aux produits existants chez Apple et Intel. Le processeur embarque jusqu'à 8 cœurs, il est destiné aux appareils mobiles.

Un des usages est celui démontré par HP qui a présenté son nouveau notebook : dragonfly Pro, appuyé sur le Ryzen et qui promet des services dédiés aux freelances dont le nombre explose (batterie étendue, connectivité renforcée, support adapté aux indépendants).

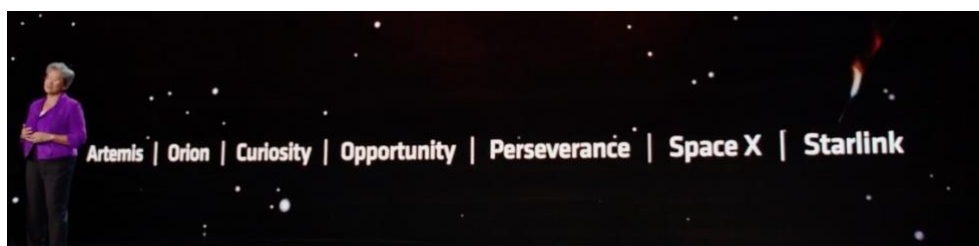


En termes de Gaming, AMD a présenté ses nouveaux processeurs combinés à une nouvelle carte graphique Radéon RX 7000 présentant des caractéristiques de rafraîchissement

inégalées. Ces éléments seront intégrés dans de nombreux équipements (Lenovo, Asius, Alienware notamment).



Enfin, Lisa Su a fait intervenir Cady Coleman, astronaute, ayant réalisé plusieurs missions dans l'espace. Elle a expliqué les usages, et la puissance de calcul nécessaire pour les missions spatiales. Lisa Su a présenté les gammes dédiées des processeurs AMD et rappelé la présence d'AMD dans les plus grands programmes spatiaux :



Le Net Zero

L'axe pris quant au développement durable par les acteurs industriels a été celui de la décarbonation. Toutes les conférences ont intégré une réponse à cette question, même si le sujet est resté centré sur le passage à l'électrique, principal contributeur à la baisse des émissions de Co2.

La décarbonation a été surtout mise en avant à travers des « dates cibles ».

Beaucoup d'acteurs ont parlé du « Net Zero » : ce qui signifie que les émissions de gaz à effet de serre sont réduites à un niveau aussi proche que possible de zéro, les émissions restantes étant réabsorbées dans l'atmosphère, par les océans et les forêts.

Quelques exemples ci-dessous :

Stellantis 2038 : annoncé par Carlos Tavares, son CEO



Forvia 2045 : annoncé par Patrick Koller, son CEO

Valéo 2050, annoncé par Christophe Périllat son CEO
Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, Valéo aura déjà amélioré de 45% sa neutralité carbone en 2030.



Plusieurs éléments ressortent de ces annonces :

- La focalisation sur la décarbonation avec des dates annoncées ;
- Des pistes diverses pour y parvenir alliant de nouveaux matériaux, de nouveaux designs ;
- La nécessité de repenser la chaîne complète pour y arriver (approche écosystème et non individuelle) ;
- Une évolution des business models, car la simple transition de notre monde d'aujourd'hui dans un monde électrique ne répondra pas entièrement aux besoins, malgré l'atteinte de l'objectif « Net Zéro ».

La santé

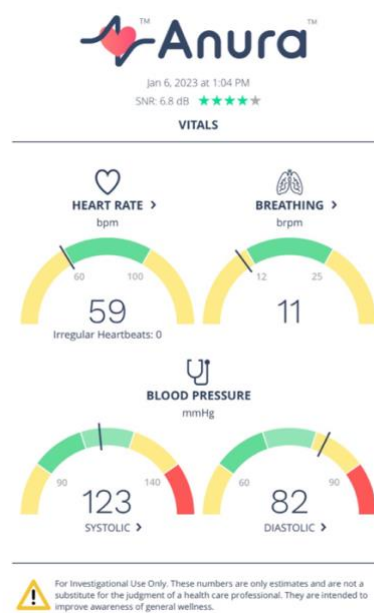
La santé est une thématique phare du CES 2023, elle **s'inscrit pleinement dans sa thématique "Human security for all"**.

Faciliter le monitoring de notre santé

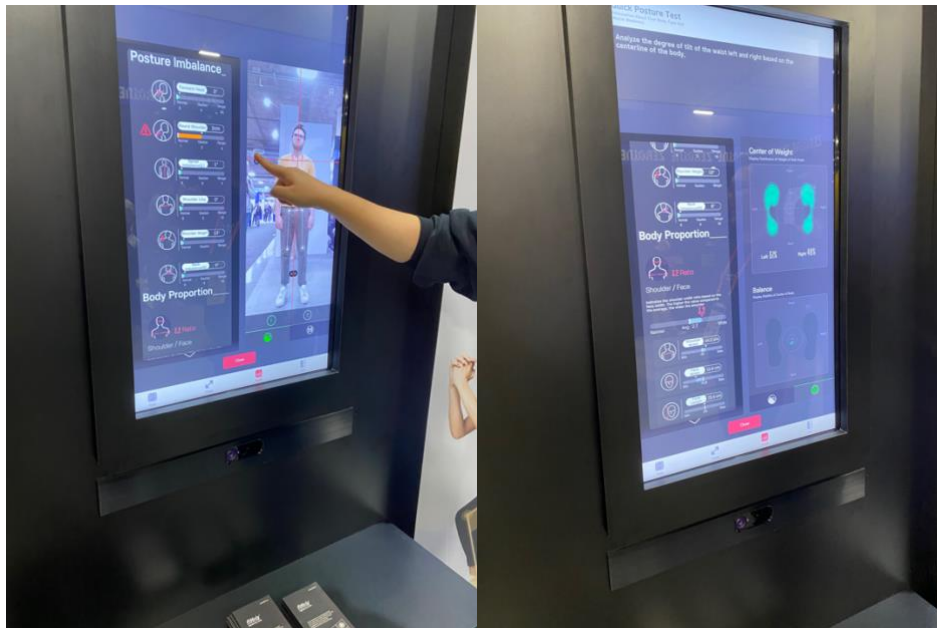
De nombreux stands présentent, **par toute sorte de manières leur impact sur la santé : pression artérielle, rythme cardiaque, taux de glucose, ...** Tous présentent des **solutions non intrusives**, c'est-à-dire n'ayant aucun impact sur nos gestes quotidiens et totalement indolores.

Une des technologies de mesure est **la vidéo**, basée sur l'IA. Par exemple, la solution Anura de Nuralogix permet, à partir d'un **simple selfie vidéo de 30 secondes réalisé sur un smartphone, de déterminer le rythme cardiaque et la pression sanguine**. Testé par notre équipe sur le stand, le résultat est époustoufflant.

À noter que la start-up française Caducy propose une solution similaire



Fittix, start-up coréenne présentait un dispositif qui, via une caméra, et en 40 secondes, **analyse la posture du patient et en déduit les faiblesses musculaires**, pour maintenir une position saine. À partir de cette analyse, un algorithme de machine learning propose des exercices adaptés à l'utilisateur. Toutes les données sont envoyées par smartphone et peuvent ensuite **alimenter un professionnel de santé** pour faciliter le diagnostic du patient.



D'autres start-up proposent de mesurer facilement nos paramètres vitaux par d'autres moyens que la vidéo. VALENCELL propose un appareil qui permet de mesurer la pression artérielle au bout du doigt : plus besoin d'enrouler et d'ajuster un brassard autour de son bras.

Il suffit de placer l'appareil sur le majeur, et en moins d'une minute, les informations sont captées. Les capteurs mesurent les changements d'absorption de la lumière afin de détecter les variations de volume sanguin, puis, un algorithme d'IA en déduit la pression sanguine.



La société française Arteya présente la solution Blood'up, pour prélever le sang. **Avec un laser, l'artère est immédiatement mise en évidence permettant d'accélérer et de réduire les échecs lors des prises de sang** (cf la partie Quelques start-up de ce daily)



De nombreuses entreprises **s'intéressent à l'urine**, avec des **dispositifs intégrés dans les toilettes**. Non intrusif, cette méthode permet, à partir des analyses d'urines, d'obtenir de **nombreuses informations sur la santé d'un individu** (et ce de manière quotidienne). C'est le cas de Withings, déjà présentée dans le Daily#2.



Rééduquer avec la technologie

Deux technologies interviennent sur de nombreux stands pour faciliter la rééducation.

La première est **la réalité virtuelle ou augmentée** pour créer **des scénarios de gamification** qui motivent les patients. Il est plus agréable de s'imaginer en train de courir un marathon, avec un public que de simplement apprendre à remarcher seul dans une salle.

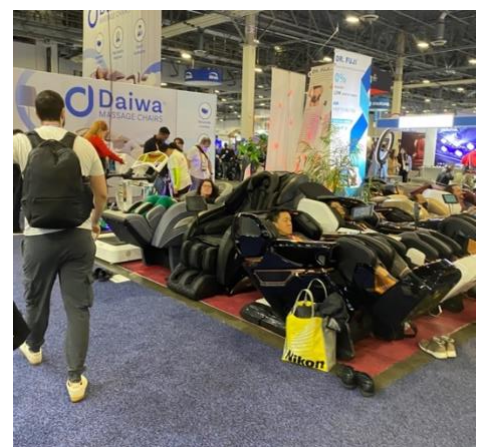
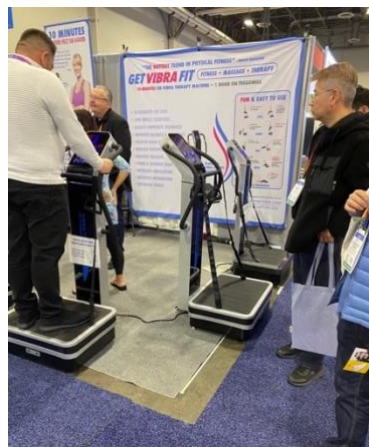
La deuxième est **la robotique** : **les exosquelettes** permettent d'accélérer la rééducation en aidant les mouvements et en diminuant progressivement l'aide, selon les progrès du patient.



Le bien-être

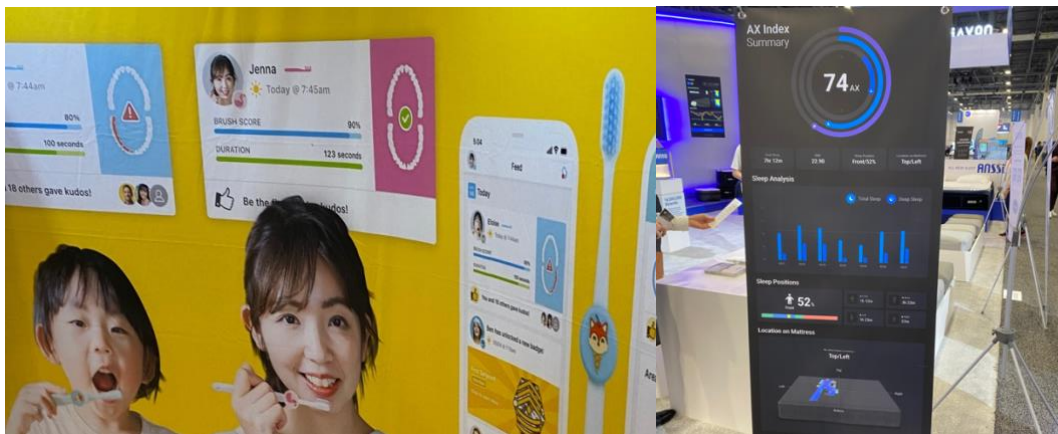
Les entreprises travaillant sur le bien-être sont multiples : on y retrouve celles qui travaillent sur **la nutrition, le sport, les massages, etc.**

Le nombre de stands proposant des fauteuils, des sièges ou autres appareils massants est impressionnant.



De la même manière, les **applications de suivi du bien-être et de la santé** concernent tous les domaines : sommeil, brossage de dents, nutrition, etc.

TruthBrush, **une brosse à dents connectée**, permet via un smartphone de **connaître l'efficacité du brossage de dents** : durée, zones non ou mal brossées, ...



Nuvilab propose, **via une IA, de scanner votre assiette** pour savoir ce qu'y s'y trouve et vous **conseiller sur votre alimentation**.



Neutrogen scanne la couleur du teint et **imprime des vitamines** en conséquence.



Notre coup de cœur : le projet NIR du CEA

Ce projet vise à ralentir la neurodégénérescence de la **maladie de parkinson** grâce à une « *lumière médicament* » administrée dans le cerveau. Un boîtier optique, générant **une lumière infrarouge près de la zone concernée**, permet de prévenir l'avancement de la maladie. Rappelons qu'à date, il n'existe aucun traitement pour cette maladie.

Les essais cliniques sur l'Homme viennent de démarrer et il est encore trop tôt pour avancer des conclusions, mais **la technologie est très prometteuse**.



Focus conférence santé

Dr Bobby MUKKAMALA, médecin et élu au conseil de l'AMA, éveille les consciences sur la e-Santé et l'IA au service du soin.



L'AMA (Association Médicale Américaine) est une des institutions de santé les plus influentes des Etats-Unis. Véritable thermomètre des pratiques médicales de pointe, elle influence les décisions politiques, oriente et accompagne les administrations à l'amélioration de la santé publique.

Les tendances de 2019 à 2022 démontrent une **adoption croissante du digital autour du soin** : de plus en plus de médecins perçoivent l'utilisation du digital pour la santé comme un avantage pour la profession et pour le patient Et produisant **de meilleurs résultats** !





La téléconsultation est multipliée par trois



La télésurveillance médicale double



L'intelligence augmentée proposée par les outils d'IA séduisent davantage :

- **1 médecin sur 5** utilise l'IA pour améliorer ses pratiques, 2/5 envisagent de le faire
- **3 médecins sur 5** pensent que la technologie peut les aider dans des domaines clés comme les maladies chroniques ou la médecine préventive.

HEALTH
2047

POWERING
HEALTHY
RETURNS

Health 2047, basée dans la Silicon Valley est une des entreprises très active en la matière. Fondée par l'AMA en 2017, *l'entreprise intègre l'expertise et l'expérience des médecins depuis le design jusqu'à la commercialisation de leur technologie.*



Grâce à JAMA, l'IA au service du soin et de la santé poursuit son développement : le réseau connecte les médecins et les technologies innovantes du monde entier (plus de 18 000 utilisateurs).

Deep learning and artificial intelligence in health care

Visit the JAMA Network™ special collection page on machine learning.

L'AMA invite ainsi les experts de chaque profession (radiologie, cardiologie, ophtalmologie, chirurgie, dermatologie, etc.) pour collaborer sur les enjeux d'aujourd'hui et de demain !



Artificial intelligence in health care

The Journal of Ethics explores some of the most ethically complex questions about AI's implementation, uses, and limitations in health care.



Earn CME: Artificial and augmented intelligence

This course covers the components of AI in health care and outlines the potential opportunities and challenges for physicians.



AMA policy on augmented intelligence

Explore the AMA's current policy decisions and recommendations on the application of AI in health care.

[View AMA Policies](#)

L'électrification de la mobilité

La voiture électrique est présentée comme **une solution d'avenir par la plupart des constructeurs automobiles**. Mais, l'électrification ne se limite pas aux voitures, elle concerne **tous les véhicules : bateaux, avions, engins de chantiers, etc.**

Les navires électriques

Brunswick présente sa gamme Veer de bateaux électriques, en partenariat avec les moteurs Mercury. L'électrification des navires est un challenge à relever pour l'industrie maritime : en effet, **la puissance nécessaire pour propulser un bateau est significative** et requiert rapidement une quantité de batteries tout aussi importante.

Brunswick a présenté **ses navires de plaisance électriques**, capables de partir plusieurs heures en mer.



Néanmoins, nous n'avons pas vu au CES de solutions pour les navires de marchandises, devant embarquer des tonnages bien plus importants.

Les engins de chantiers électriques

Le CES a été l'occasion pour John Deere de présenter le 145 X-Tier, une mini-pelle électrique, réalisée en partenariat avec Kreisell Electric, un fabricant de batteries. La nouvelle génération de batteries proposée dans cet engin dispose **de meilleures performances et d'une durée**

de vie plus longue, nécessaire aux engins de chantiers. Elle est associée à une nouvelle technologie de chargeur rapide.



Au-delà de la suppression des émissions carbone, cette solution présente de nombreux avantages :

- **La réduction du bruit** qui permet de commencer et terminer les travaux plus tôt en zone urbaine, ainsi que d'améliorer la sécurité des travailleurs (diminution des nuisances sonores, meilleure communication,).
- **La réduction des vibrations**, et donc une durée de vie plus importantes des engins.

Les engins volants électriques

Au-delà de l'annonce de Stellantis qui travaille sur un taxi volant, **la société Lilium a présenté un prototype de jet électrique.** Il décolle et atterrit verticalement et dispose d'une heure d'autonomie pour transporter des passagers ou des marchandises.

De la même manière que pour les engins électriques, un des principaux avantages de cet appareil est l'absence de bruit qui permet de ne pas déranger les riverains.



L'appareil devrait **entrer en service d'ici 2025.**

Quelques start-up

U SAFE, la bouée télécommandée

Noras Performance présente sa bouée télécommandée, qui permet d'aller secourir plus rapidement une personne tombée à l'eau ou en difficulté.

La bouée dispose de 2 turbines électriques qui lui permettent de directement avancer **dans la bonne direction quel que soit l'angle avec lequel elle a été mise à l'eau** : chaque seconde compte dans les opérations de sauvetages. Télécommandée à distance, la bouée se dirige ensuite vers la victime à secourir, puis la ramène.



Buddy, le robot compagnon émotionnel

Le robot de Blue Frog Robotics est un compagnon émotionnel. Il peut afficher des émotions et interagir avec des humains, selon des scénarios préconçus. Il permet ainsi de répondre à plusieurs cas d'usage :

- Permettre aux enfants handicapés ou alités d'assister à l'école, représentés grâce au robot, en se déplaçant, montrant leurs émotions et jouant avec leurs amis.
- Aider les enfants autistes à se concentrer : souvent distraits lorsqu'un exercice est donné par un être humain, le robot leur permet d'être plus à l'aise et plus concentrés
- Accompagner les personnes âgées pour leur permettre de rester à domicile : au-delà d'être un compagnon qui les sort de leur isolement, le robot permet aussi d'assurer leur sécurité et de surveiller leur santé.



Le robot est programmable très facilement, avec une interface no code qui permet de créer ses propres scénarios à partir de photos et de vidéos.

DATANA, le stockage de données par ADN



BioSistemika, entreprise slovène, développe une **technologie d'écriture de données ADN** qui vise à solutionner le problème grandissant de l'insuffisance de l'offre de stockage des données numériques. Elle propose de stocker les données (archives) dans de l'ADN, à température ambiante, au sein d'un tube de solution aqueuse.

En raison des coûts élevés de la synthèse de l'ADN, l'utilisation de l'ADN pour **le stockage de données est aujourd'hui encore trop coûteuse et longue pour être utilisée commercialement**. DATANA vise à résoudre ce problème en utilisant un algorithme de codage de données. En faisant cela, elle veut rendre le stockage de données en ADN économiquement viable.

À noter, la start-up fait partie de l'incubateur de start-ups de l'European Innovation Council.

« Toutes les données produites jusqu'à présent par l'humanité tiendraient dans un volume d'ADN de de la taille d'un grain de sable »

Nuldam, le lait à base de plantes

La start-up coréenne propose de remplacer le lait par un lait 100% végétal, qui a la même texture, le même goût, la même couleur et la même odeur.

La **recette à base de plantes reste secrète**, mais nous avons pu goûter différents produits vegan réalisés à partir de ce lait, dont le fameux croissant. Résultat : **bluffant, le croissant a le même goût qu'un croissant classique**, impossible de savoir au goût ou à la texture qu'il est réalisé avec du lait vegan.



Motion Pillow, le premier véritable oreiller anti-ronflement



L'entreprise sud-coréenne 10minds a présenté une nouvelle version de son Motion Pillow.

Cet oreiller intègre des coussins gonflables qui repositionnent la tête de l'utilisateur pour stopper ses ronflements.

Lorsque des bruits sont détectés par la station de commande de l'oreiller,

celle-ci active les coussins gonflables intégrés. En **se gonflant et se dégonflant alternativement**, la tête de l'utilisateur **est tournée sur le côté**, ce qui permet de dégager les voies respiratoires et de mettre un terme aux ronflements. Le système de contrôle est capable de différencier les ronflements de l'utilisateur des autres ronfleurs (partenaire, animal de compagnie, etc.).

Kara Pure, créer de l'eau à partir de l'air

La société **Kara Water Inc** propose un dispositif permettant de produire de l'eau à partir de... l'air ambiant !

Il suffit de brancher le dispositif et celui-ci produit 10L d'eau pure par jour, qui sont ensuite enrichis avec des minéraux pour donner de l'eau propre à la consommation.



NANOWEB®, un film qui rend la vitre du micro-ondes transparente

Traditionnellement, les mailles métalliques qui protègent contre les rayonnements du micro-ondes sont visibles par l'œil humain : c'est la raison pour laquelle votre vitre de micro-ondes est partiellement opaque.

La société Meta Materials Inc. a développé **un film transparent, qui offre jusqu'à 99% de transparence et est résistant aux ondes** : il peut être appliqué sur n'importe quelle surface, dont la vitre d'un micro-ondes.

i-Percut : et votre sac d'entraînement devient intelligent

i-Percut est un « sur sac » d'entraînement pour la boxe qui contient des leds et des capteurs souples. L'usage apparaît immédiatement: associé à un application smartphone il permet à la fois de mesurer la précision et la puissance des coups portés sur le sac.

Accompagnant un coaching, il permet aussi de créer des scénarios et, grâce aux leds, de s'entraîner à frapper là où la lumière s'allume.

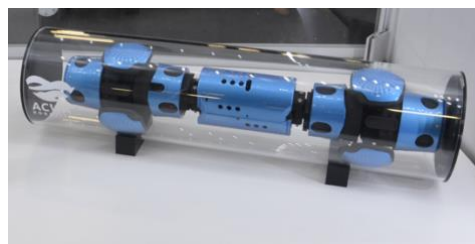
Une innovation qui peut sembler simple mais qui a nécessité 2 ans de travail pour aboutir à cette solution prête à être déployée sur le marché des salles de sport dans un premier temps.



ACWA – le robot de détection des fuites d'eau



ACWA Robotics est un des grands « gagnants » de ce CES 2023 car il a été mis en avant par l'équipe du CES comme l'une des meilleures innovations. Se déplaçant à l'image d'un ver de terre, ACWA suit les tuyaux d'eau y compris dans les courbures (pendant que l'eau coule) et cartographie tout en prenant des images des endroits où les réparations sont nécessaires.



Une aide précieuse pour les sociétés de gestion d'eau qui leur permet de prioriser leurs interventions de maintenance.



Meropy – le robot agricole intelligent et non invasif



La forme particulière de ce robot invite aux questions... pourquoi cette forme ?

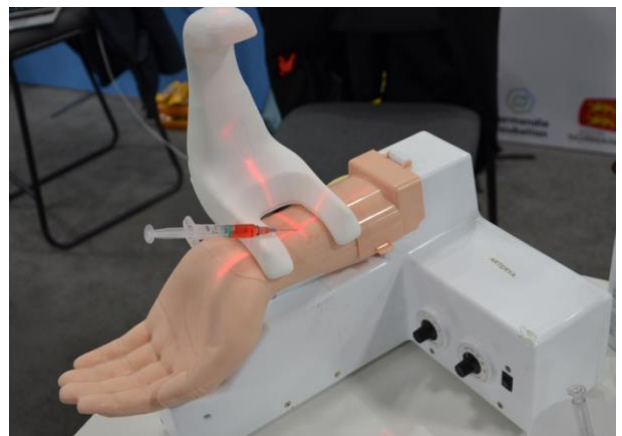
Pour allier deux caractéristiques ; se déplacer rapidement et ne pas abîmer les récoltes.

Méropy est un robot agricole qui peut scanner tout un champ et conserver la donnée pour produire un « carte de variabilité » permettant de piloter au quotidien et adapter le traitement du champ pour gagner du temps et préserver l'environnement.

Arteria – trouver une artère pour ne pas se tromper

Nous avons tous l'image de la prise de sang où le professionnel de santé pique une veine. Mais bien des interventions nécessitent de piquer non pas la veine, mais l'artère qui, elle est invisible à l'œil. Par ailleurs, ces interventions qui visent directement les artères surgissent dans des moments où le temps est compté.

Arteria est un boîtier très sophistiqué qui peut accompagner les équipes d'intervention et, à tout moment, détecter le plus précisément possible, l'artère sur laquelle intervenir.



Bugali – le livre éducatif « magique »

Bugali, un vrai livre, avec du papier, mais surtout un projet de contenu enrichi avec une équipe de créateurs mixant designers, compositeurs, éducateurs... pour parvenir à une histoire qui se tient et qui fait faire un chemin à l'enfant.

C'est aussi un « livre magique » qui, sans technicité et sans complication pour l'usage, reconnaît la page qui est ouverte et l'emplacement du doigt.



Enfin, c'est aussi une plateforme interactive permettant, après chargement de la partie numérique du livre, d'ajouter un contenu audio de musique et de textes pour assurer l'implication de l'enfant lors de la lecture.

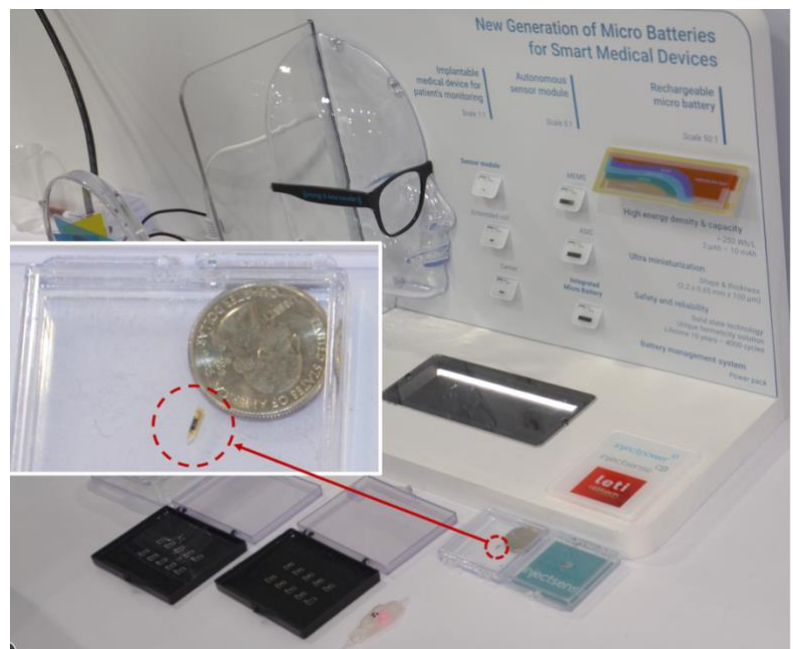
Le projet est porté, avec passion et compétences technologiques, par François Hisquin (fondateur d'Octo Technologie) et son associée, Emmanuelle Duez (fondatrice Boson project, Youth Forever, Tchatche). Ce livre traduit un véritable esprit d'entrepreneuriat qui est transmis par toute l'équipe présente sur le stand du CES.

Injet Power – une batterie vraiment miniature

Injet Power est une batterie miniature.

Toute petite, mais très puissante (elle offre une autonomie qui peut atteindre 80 ans pour certaines applications comme la surveillance de la pression de l'œil) et est dotée d'un capteur qui consomme très peu.

Appuyée sur 40 brevets, la solution peut être implantée dans la boîte crânienne, l'œil ou proche du cœur pour des applications dédiées.



Conscience – la couche basse des robots



Sur son stand, Conscience Robotics présentait plusieurs robots. Cela pour une raison simple, Conscience Robotics a conçu un système qui s'adapte à tout type de robot et travaille avec des clients variés pour l'application de ce système.

Le boîtier principal apporte l'intelligence nécessaire au robot et est ensuite adapté à la situation à traiter : logistique, déplacement, services à rendre...

