



CES 2020

LES ENTREPRISES RÉINVENTÉES À L'ÂGE DE L'EXPÉRIENCE CLIENT ET DE LA TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE

David Menga, EDFLab

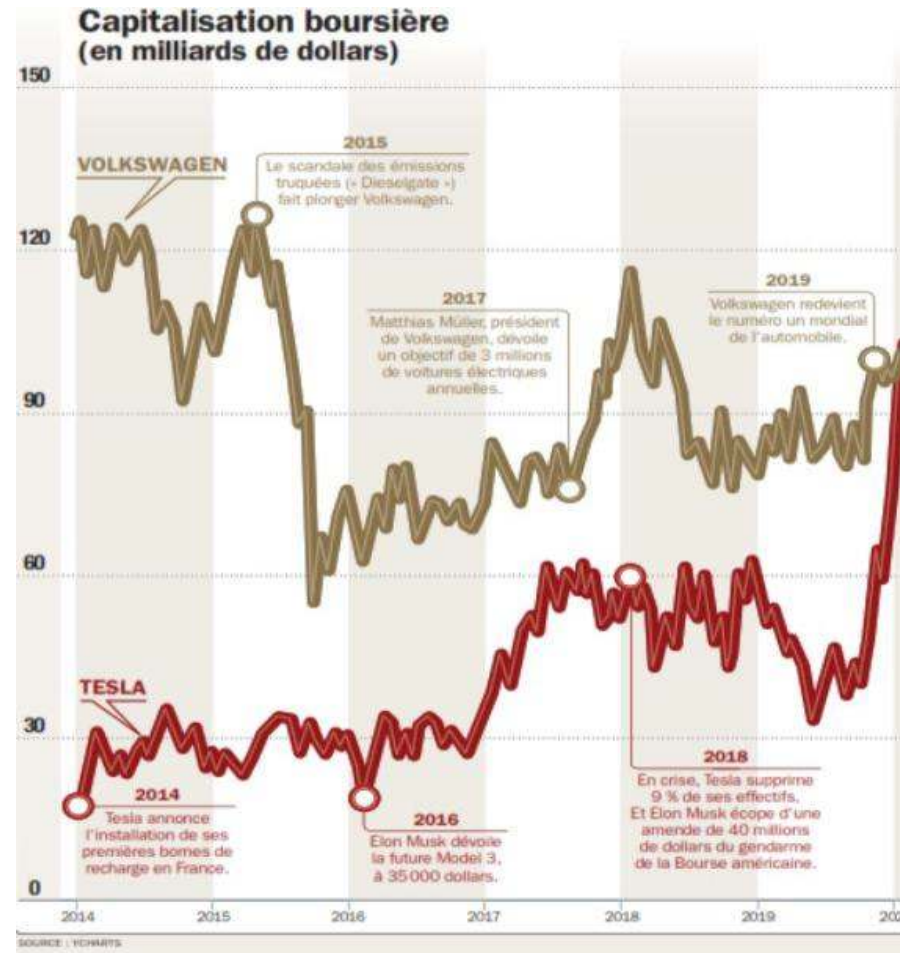
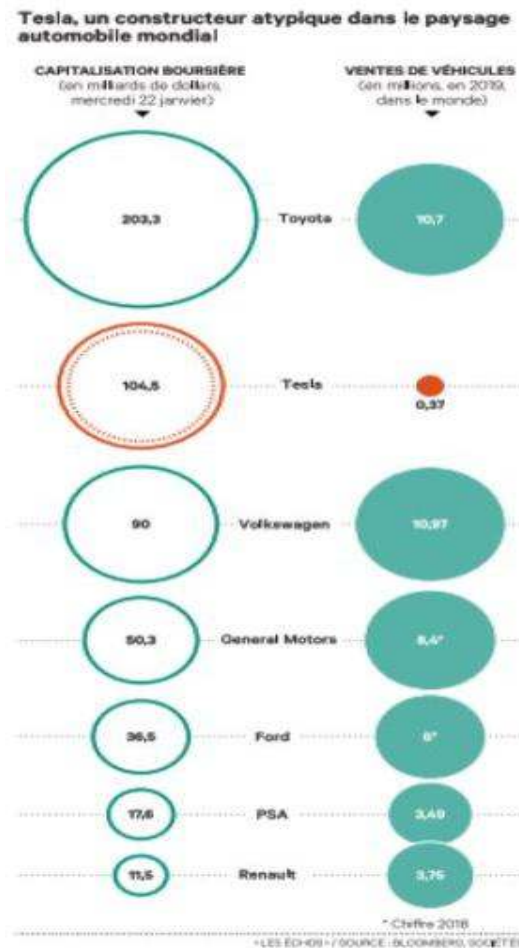
E-mail : david.menga@edf.fr



Une planète à l'arrêt



La capitalisation boursière de Tesla dépasse 100 milliards \$



Plus de frontières métier

- Hyundai s'allie à Uber Elevate pour créer un taxi volant électrique, le SA-1, et réinventer la mobilité à San Francisco.
- Sony propose une berline électrique connectée de référence, Vision-S.
- Toyota veut construire une ville laboratoire vivant, Woven City, au pied du Mont Fuji.

Hyundai réinvente le transport urbain et interurbain

Toyota réinvente la ville, Woven City



Le sud-coréen Hyundai a annoncé qu'il allait produire des appareils volants pour Uber, qui entend lancer un réseau de taxis partagés aériens en 2023. Le groupe a indiqué dans un communiqué qu'il allait fabriquer ces véhicules électriques à 100%, pouvant transporter quatre personnes, à échelle industrielle.

Woven City sera conçue par l'architecte danois Bjarke Ingels, qui a décrit la rue typique que l'on trouve dans la plupart des villes aujourd'hui comme "un désordre, avec tout et rien partout". Ingels a divisé les rues de Woven City en trois parcours arborés distincts, un pour les véhicules entièrement autonomes, un pour les systèmes de mobilité personnelle et un pour les piétons. Les trois itinéraires sont tous tissés ensemble (d'où le nom et le logo de la ville) en une grille de trois blocs de trois par trois, chacun encadrant un parc ou une cour.

Le Consumer Experience Show selon P&G



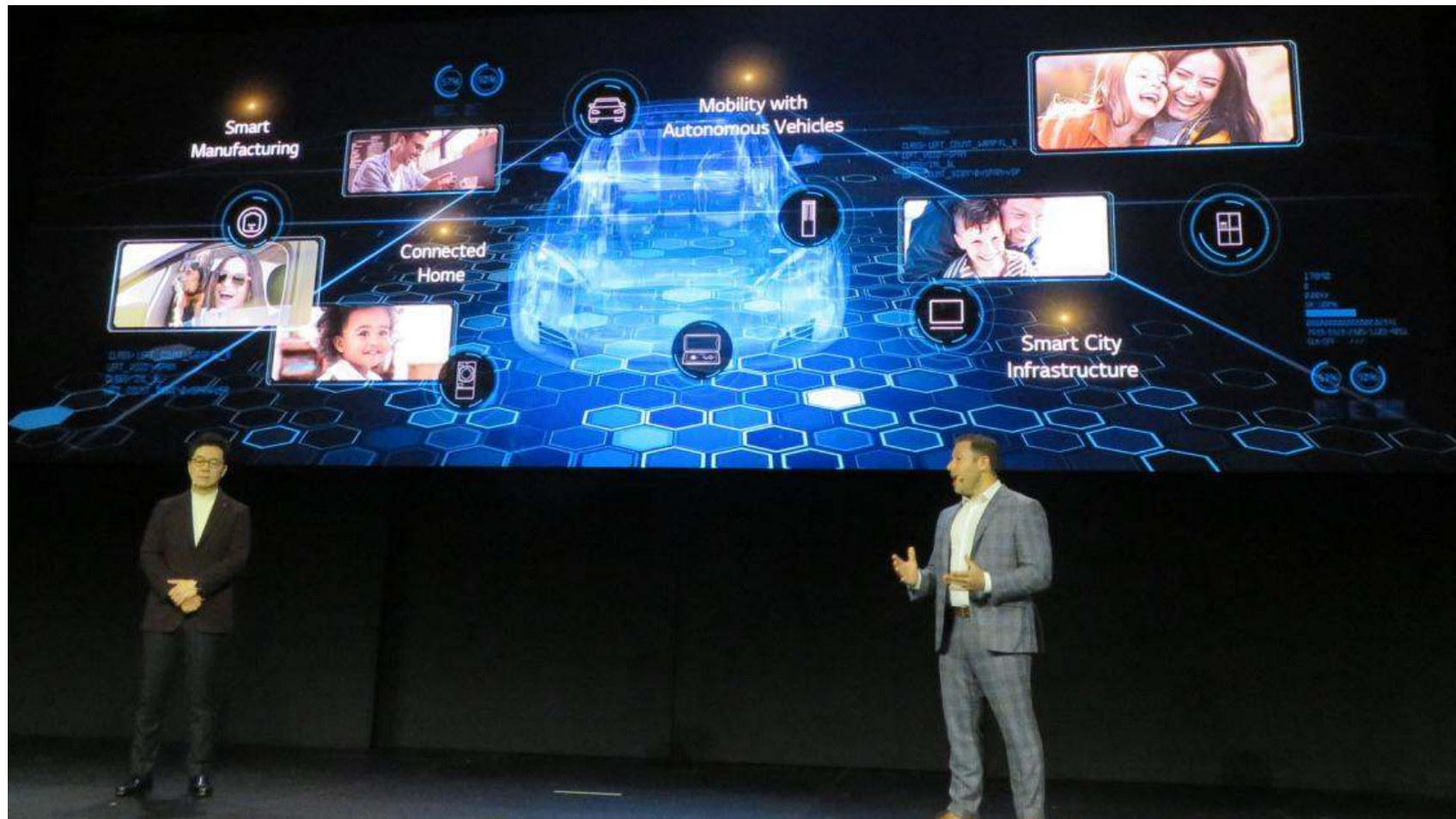
L'âge de l'expérience



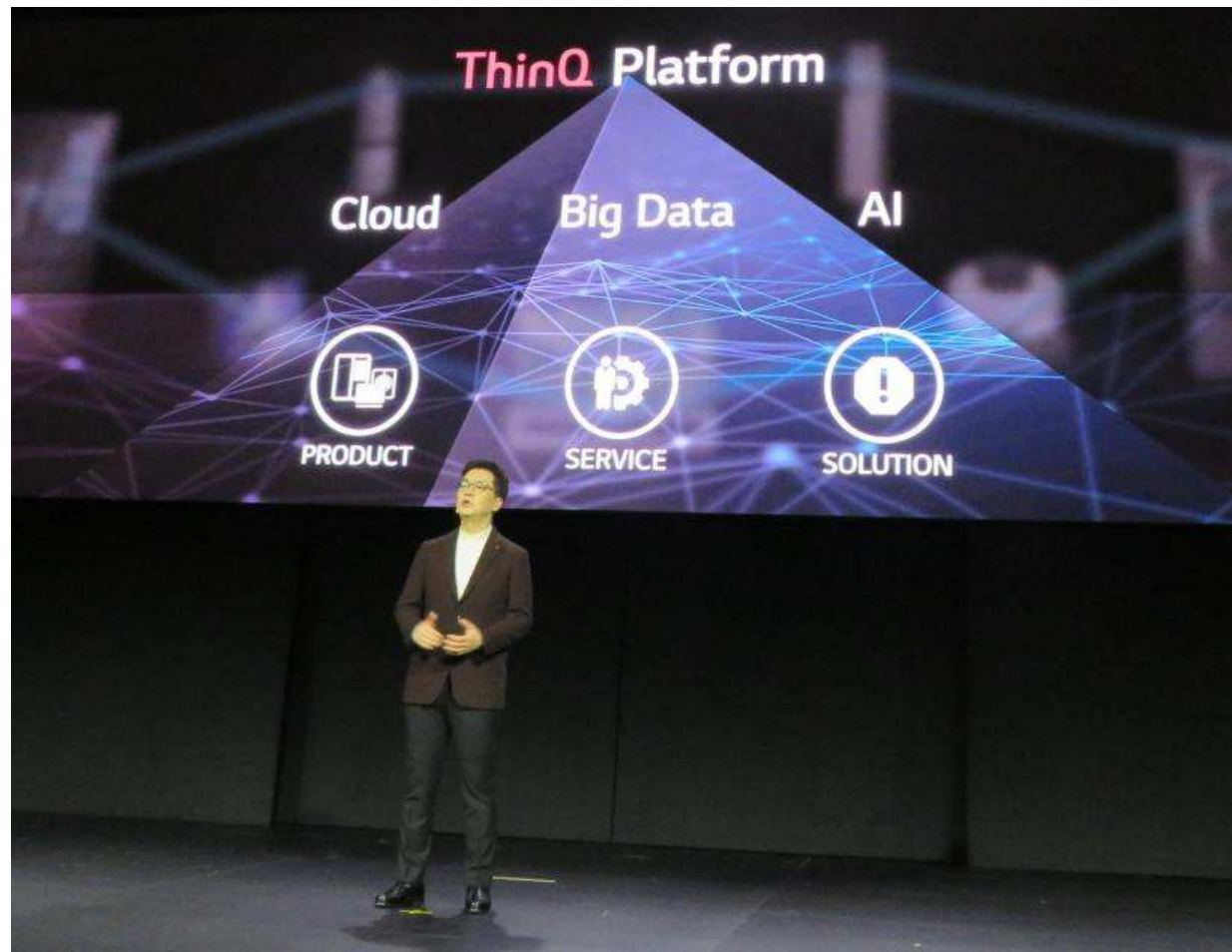
Anywhere is Home



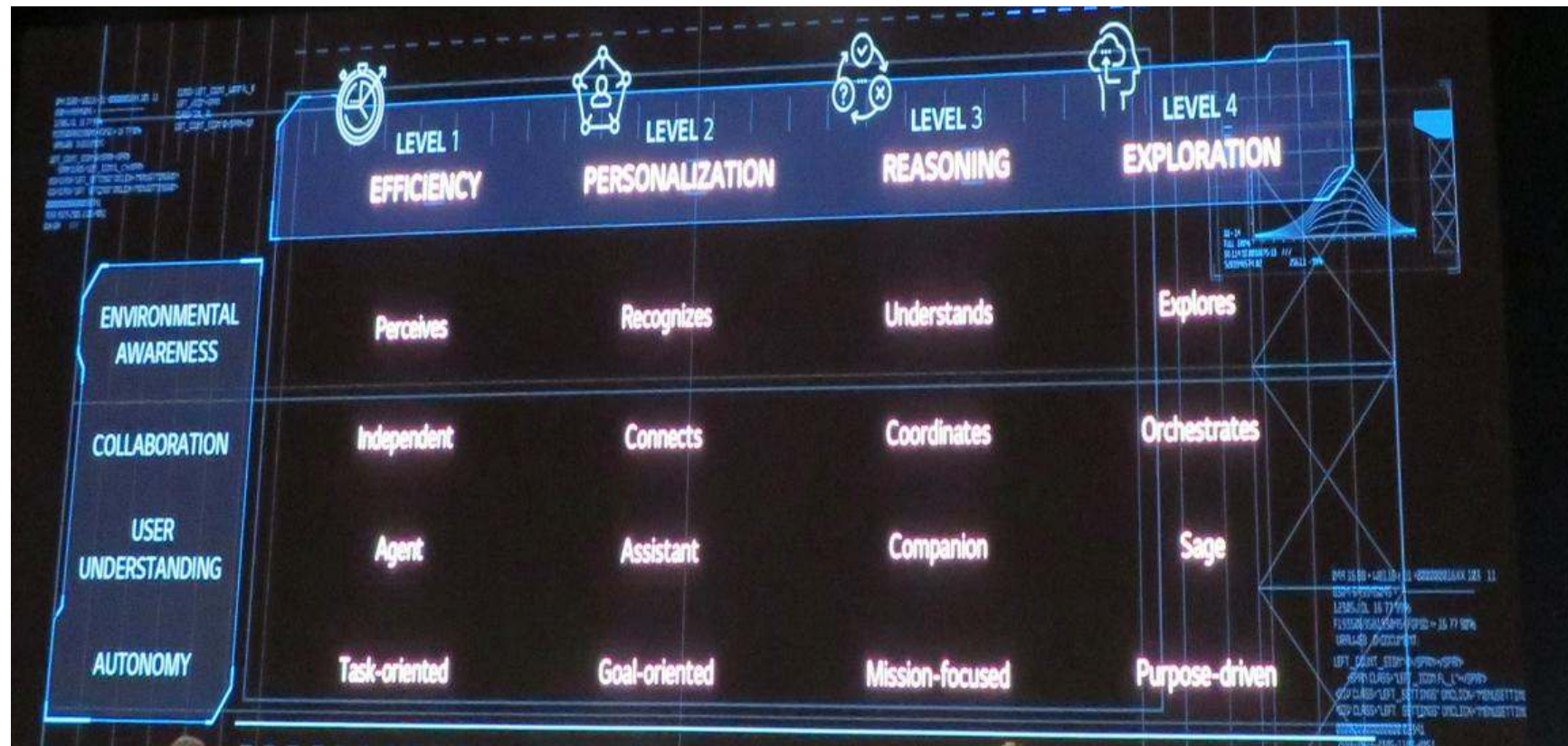
Un monde smart et massivement connecté IP



L'IA apporte des solutions personnalisées



Les 4 niveaux de l'IA définissent une feuille de route



La technologie s'adapte à moi



Samsung promet des compagnons de vie



Les compagnons numériques sont partout (Toyota et Intuition Robotics)



Les deux gagnants : Amazon et Google



- Google et Amazon savent monétiser les attentes latentes des consommateurs et créer des interactions simples et efficaces à travers les dispositifs matériels innovants et variés.
- Google Assistant règne sur les smartphones et l'informatique portée.
- Amazon Alexa règne dans notre environnement (maison, voiture, bureau)

Le territoire de Google Assistant Le moi augmenté

Iqbuds Max de Nuheara et Pixel Buds 2 de Google



Un standard son émerge au CES

BLE audio (BLE 5.2)

- Un nouveau codec LC3 (Low Complexity Communication codec)
- la diffusion simultanée vers plusieurs appareils récepteurs — soit d'un même flux unique, soit de flux distincts synchronisés. Ce deuxième cas sera particulièrement intéressant dans les écouteurs *true wireless* : l'appareil source pourra désormais transmettre séparément à chaque écouteur le seul flux correspondant à son canal stéréo. Ce ne sont donc plus les écouteurs eux-mêmes qui devront se charger de séparer les canaux gauche et droit, avec un gain attendu encore une fois sur la consommation et donc l'autonomie.
- Mode broadcast , bien pour les aéroports



Un nouvel objet d'interaction, la smart glass pour le particulier

Les lunettes photochromiques ActiveLook de Microoled pour les sportifs



Les smart glasses de Bosch avec projection rétinienne



La technologie PMR 2020 (Pin Mirror) de LetinAR avec l'oreillette Accudio



Hello,
This is ACCUDIO Button



Real time
Translation in more
than 60 languages



Noise-free
Phone Call
anywhere you Go



Your Everyday
AI control
on the GO



Le territoire d'Amazon Alexa mon environnement

L'empire Amazon



Alexa dans la salle de séjour



Alexa dans ma cuisine



Alexa dans ma salle de bains



Alexa dans ma chambre à coucher



Alexa dans les jeux



Amazon dans ma voiture



La logique de l'informatique envahit les métiers hardware et software

Tout commence par le transistor et le circuit intégré (CMOS)

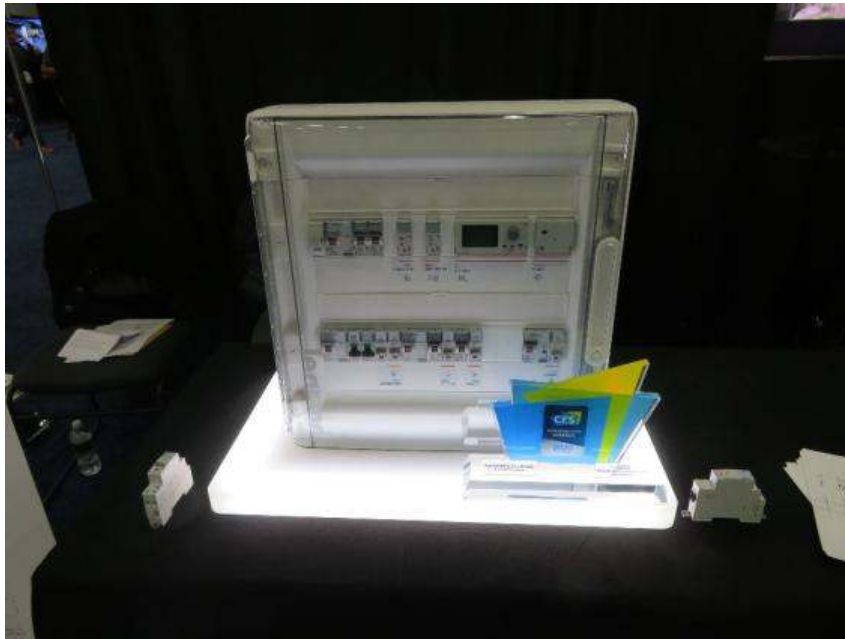


Des switches partout (eau, électricité)



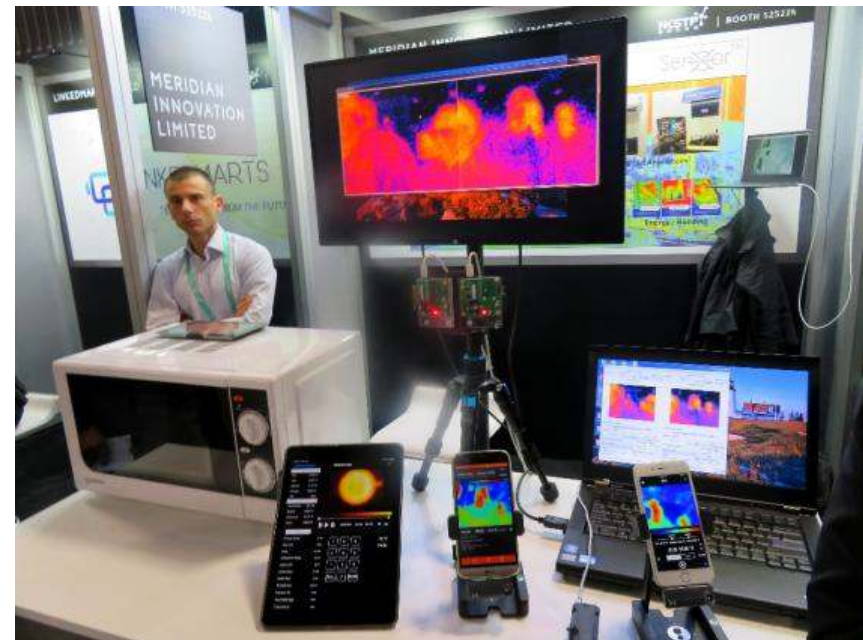
Des switches interconnectés

Les tableaux électriques intelligents de Legrand et Schneider

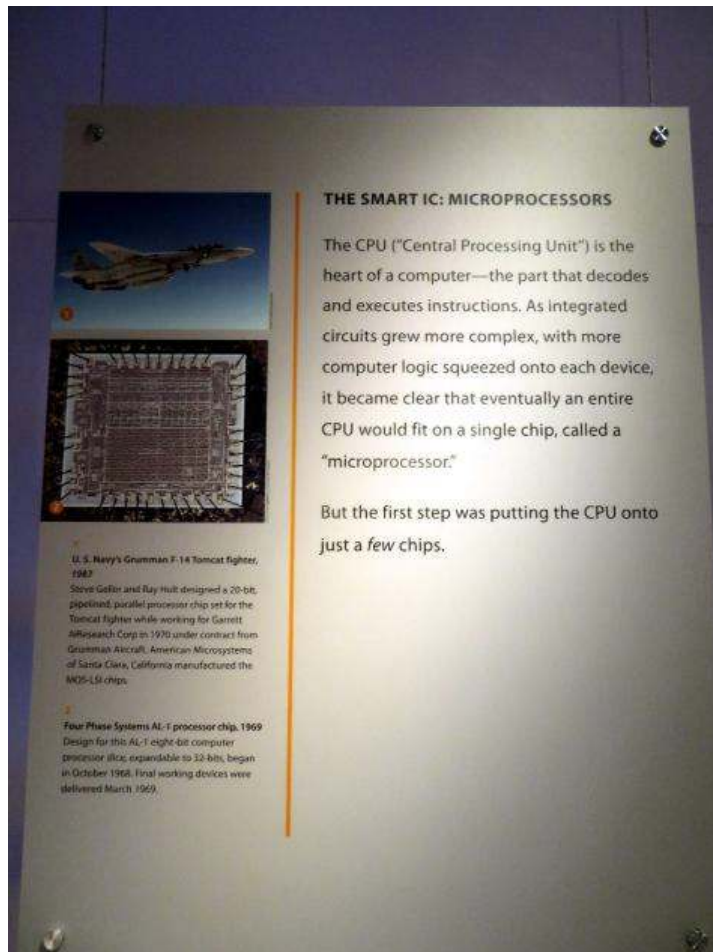


Le Everything on Chip Miniaturisation Consommation

Le radar on chip de Uhnder et le capteur IR on chip de Meridian



Le microprocesseur , un ordinateur sur du CMOS



Le logiciel crée la valeur

cas du microscope on chip du CEA



La virtualisation de tout le jumeau numérique et l'OS métier

Les jumeaux numériques pour l'industrie 4.0 de Virtual-IT (<https://virtual-it.fr/>) et la ville de Syslor (<https://www.syslor.net/fr>)



L'OS de la vie de Hyundai



L'OS de la mobilité partagée

(<https://www.sharingos.com/>)



L'open source domine Automobile Grade Linux

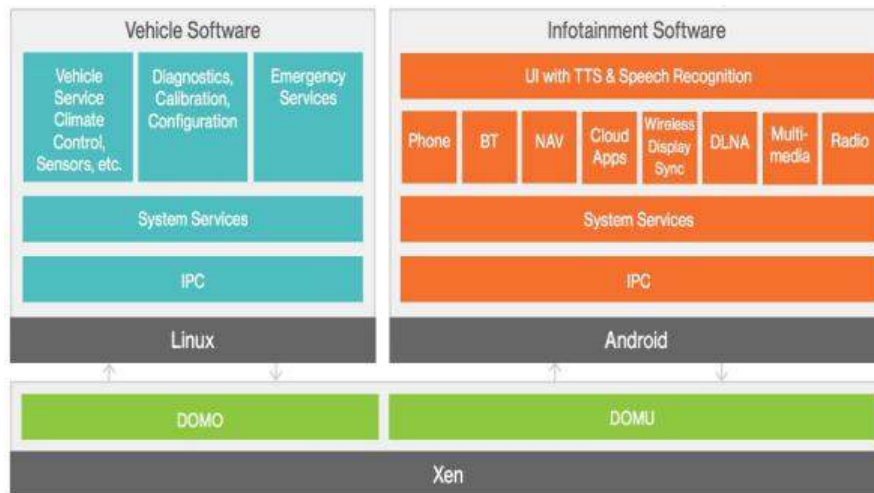
150 membres, 11 constructeurs automobiles



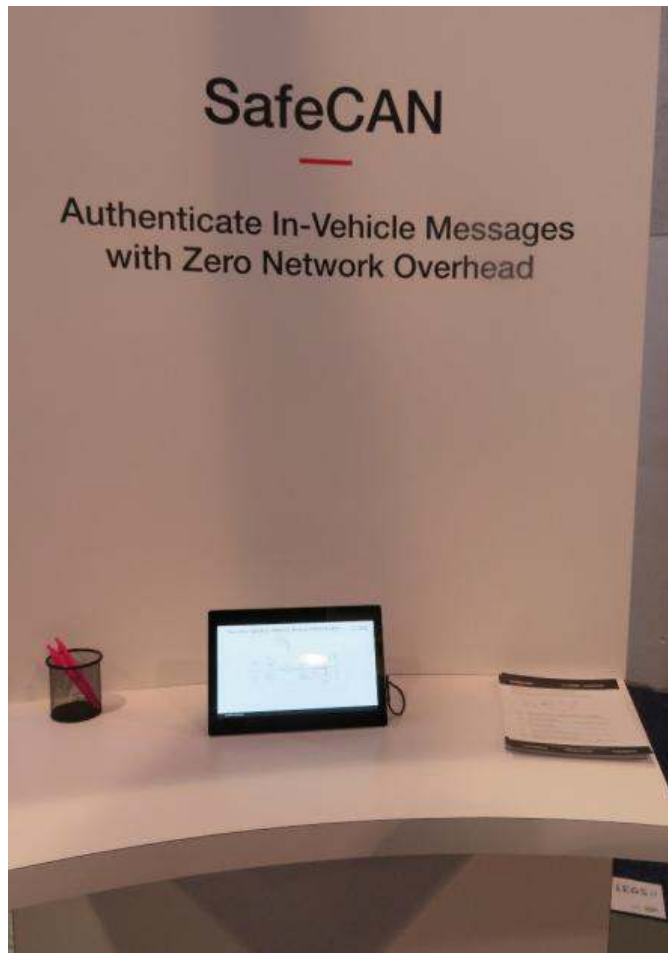
La cybersécurité



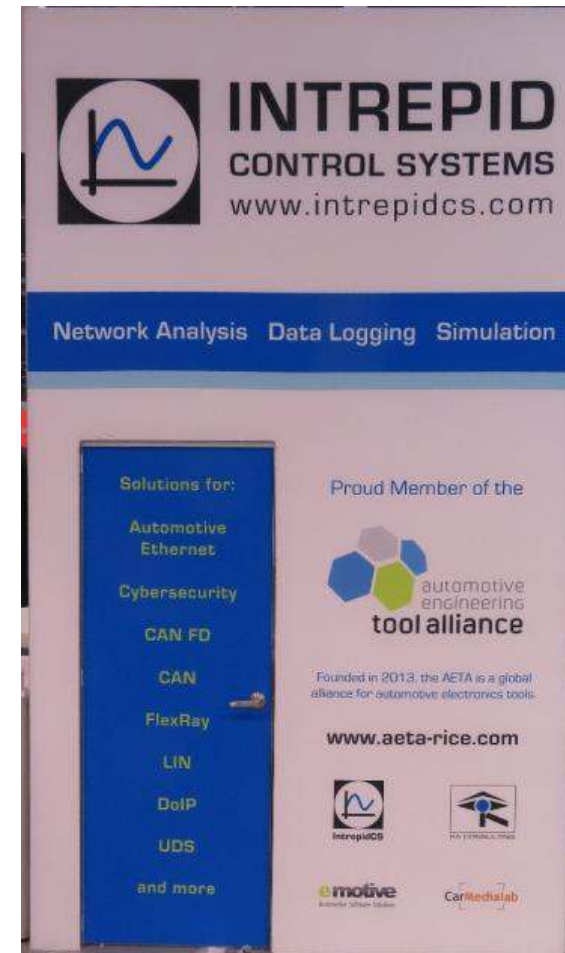
Un hyperviseur pour assurer la sécurité (<https://cyberperseus.com/>)



Sécuriser les communications en interne avec SafeCAN (<https://karambasecurity.com/>) et externe avec Qualcomm Aerolink



Analyse des réseaux de la voiture



Blackberry gère tout le cycle de gestion du logiciel



On simule tout (ADAS et le Idar AEYE, Intelligent Detection and Ranging)

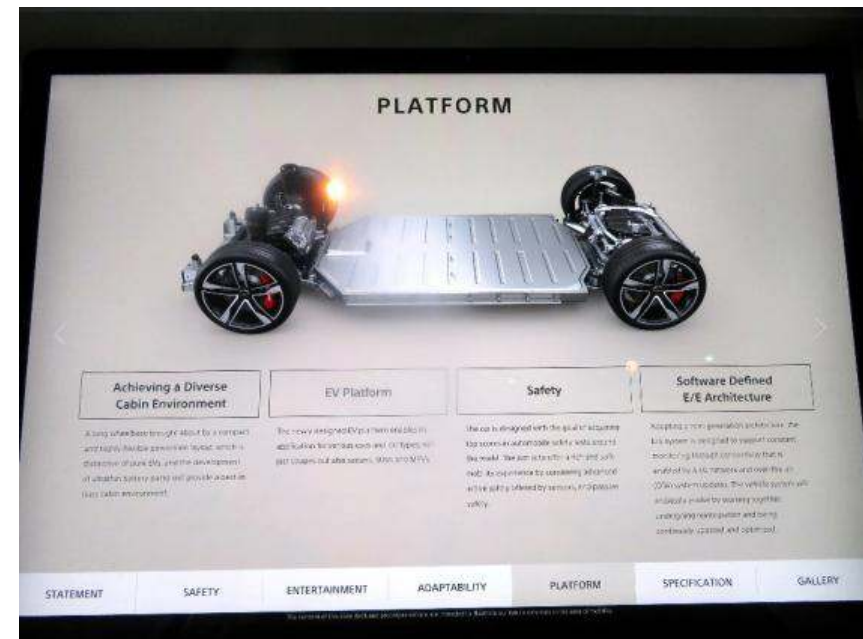


On teste la sécurité des IAs avec Foretellix

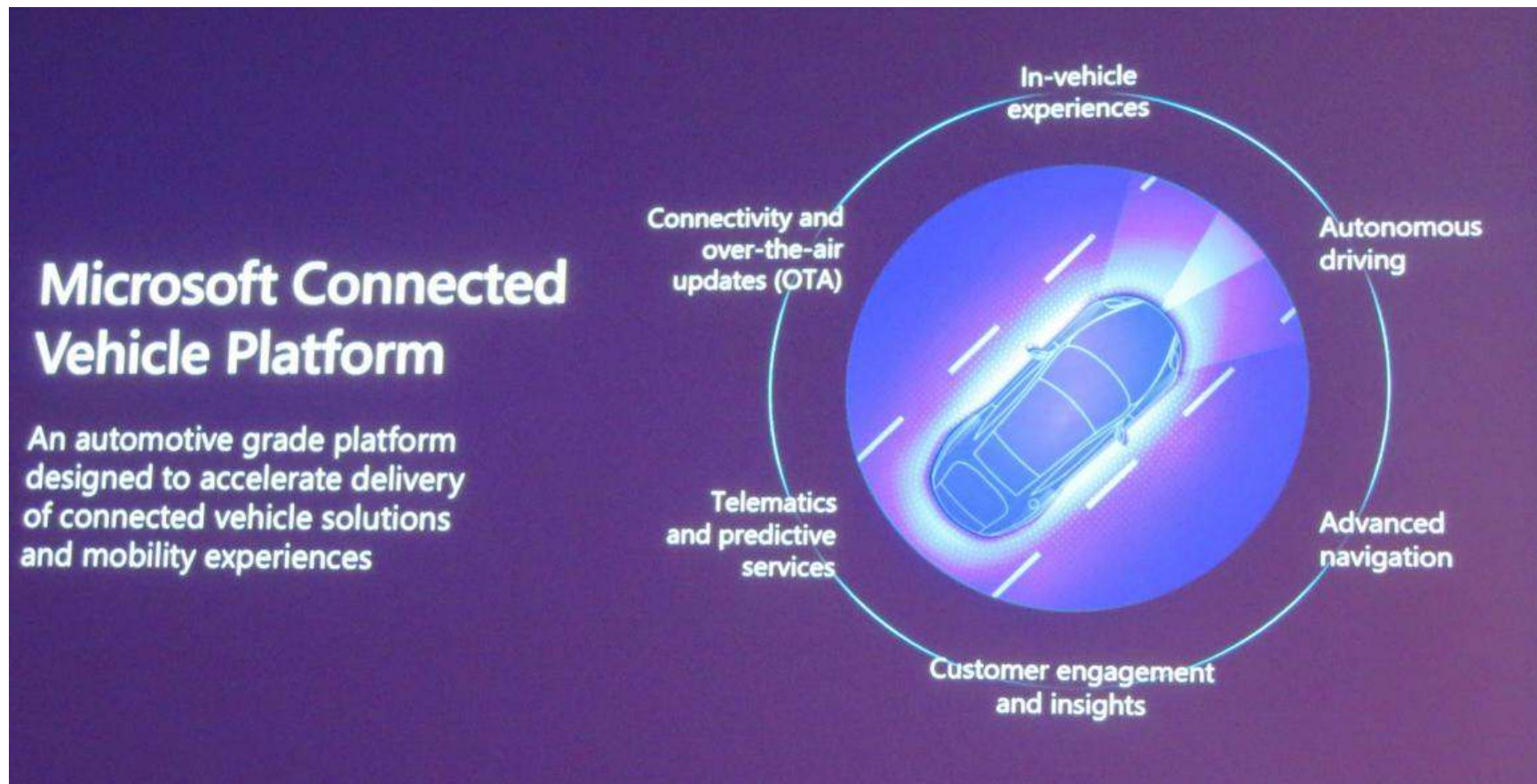
(<https://www.foretellix.com/>)



La voiture est un Cloud qui roule (voiture référence de Sony)



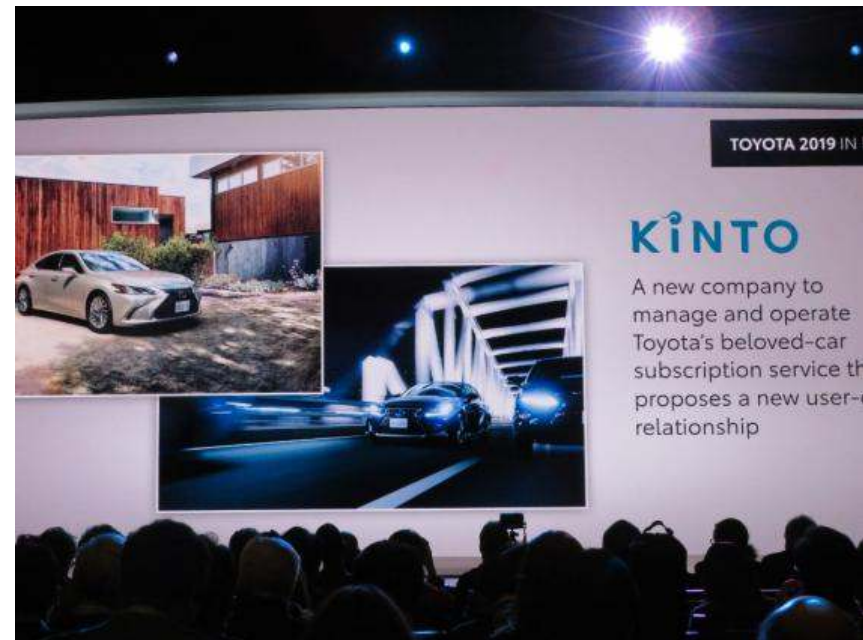
Microsoft entre naturellement dans cet univers, en partenariat avec Faurecia



Quectel (<https://www.quectel.com/>) apporte la 5G dans les véhicules

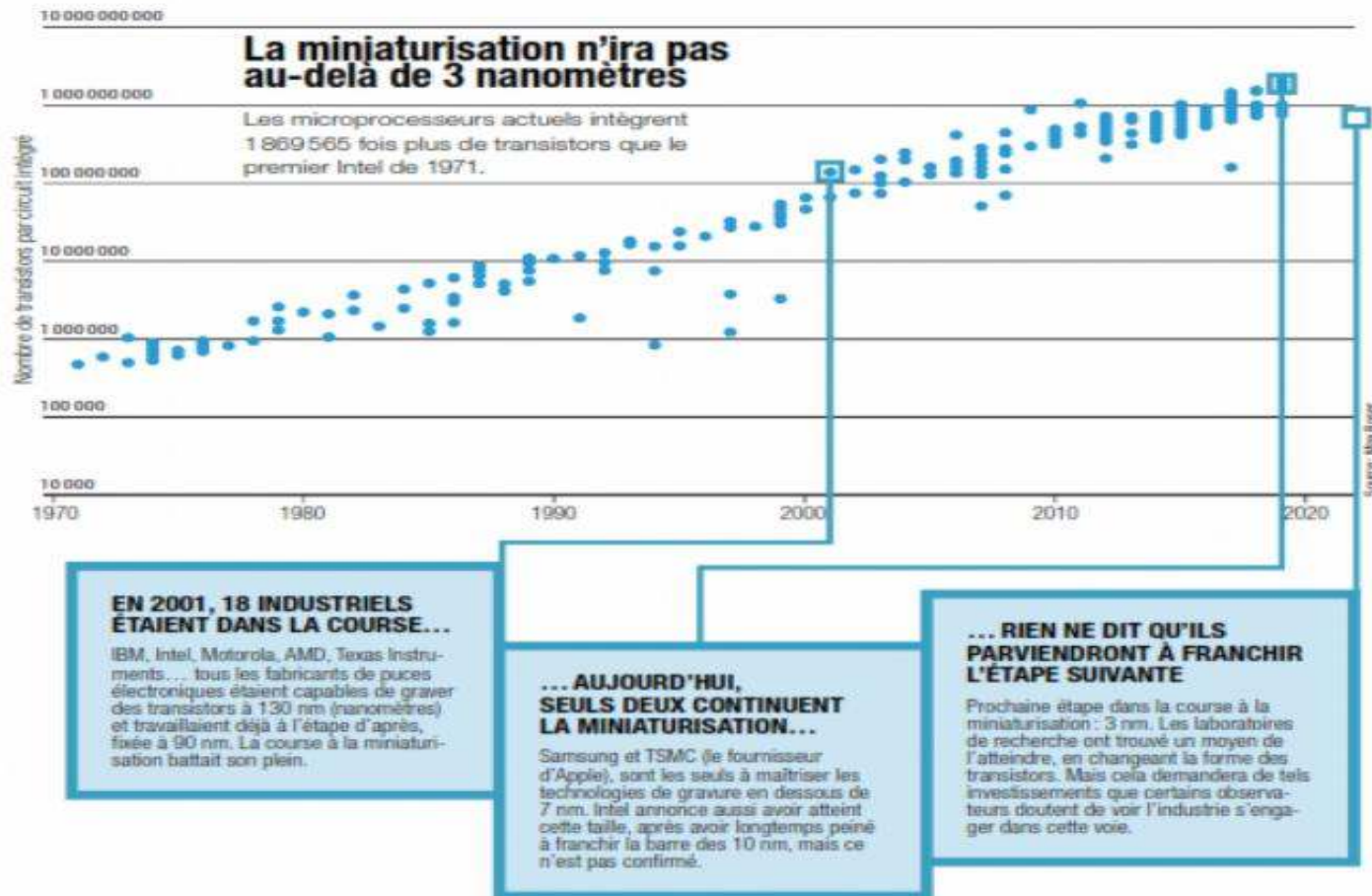


De nouveaux modèles économiques (leasing flexible pour Fisker et souscription mensuelle avec Kinto)

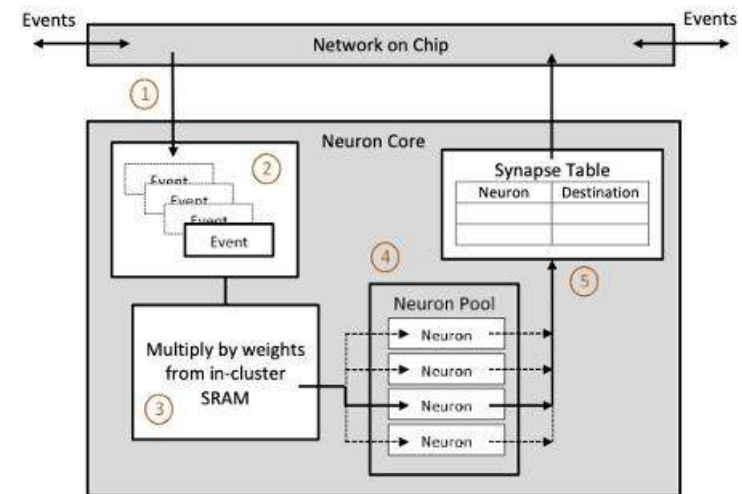
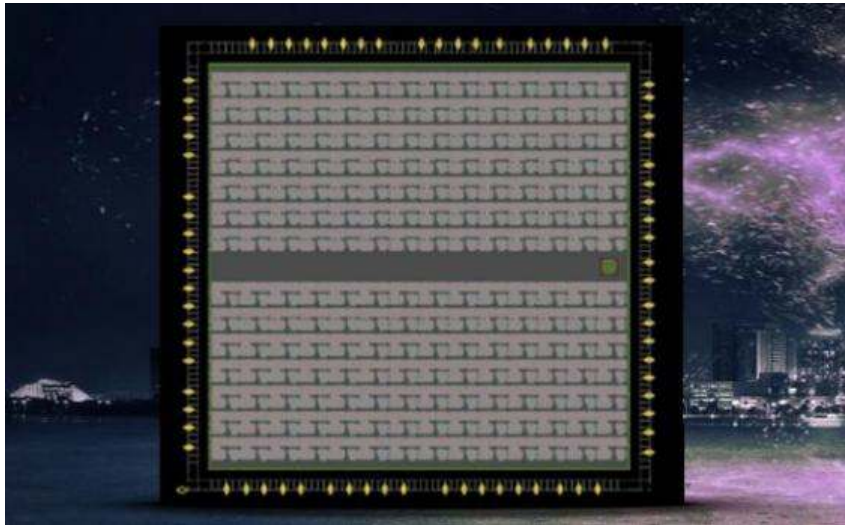


Et Après ?

Fin de la loi de Moore



Puce neuromorphique de Gray Matter Labs



La vision bio-inspirée d'Inivation

(<https://inivation.com/>)



Explorer les applications business et scientifiques du quantique (Q network d'IBM)



- **Delta Air Lines:** Transforming experiences for customers and employees, and addressing challenges across the day of travel
- **Anthem, Inc.:** Improving the consumer healthcare experience and enhancing privacy and security
- **Daimler AG:** Exploring optimization, machine learning and materials science across the automotive industry for the design of new batteries
- **ExxonMobil:** Developing next-generation energy and manufacturing technologies
- **Mitsubishi Chemical:** Applying quantum computing to help develop lithium-air (Li-air) batteries with greater energy density
- **JPMorgan Chase:** Developing improved methodologies for financial modeling and risk management

Ford et Microsoft collaborent pour réduire la congestion dans les villes

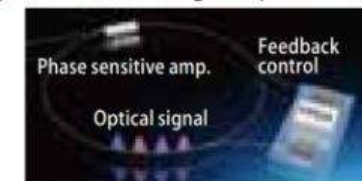


L'ordinateur optique de NTT (Lasolv)



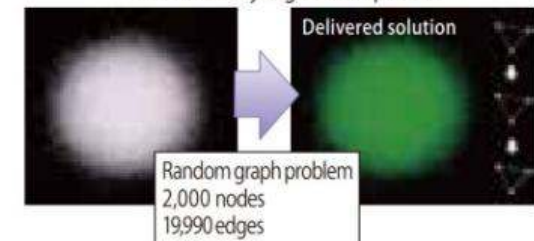
【Principle】

Networked OPO pulses representing Ising spins tend to oscillate at the phase configuration that best stabilizes the whole system. This gives a solution to the given optimization problem.

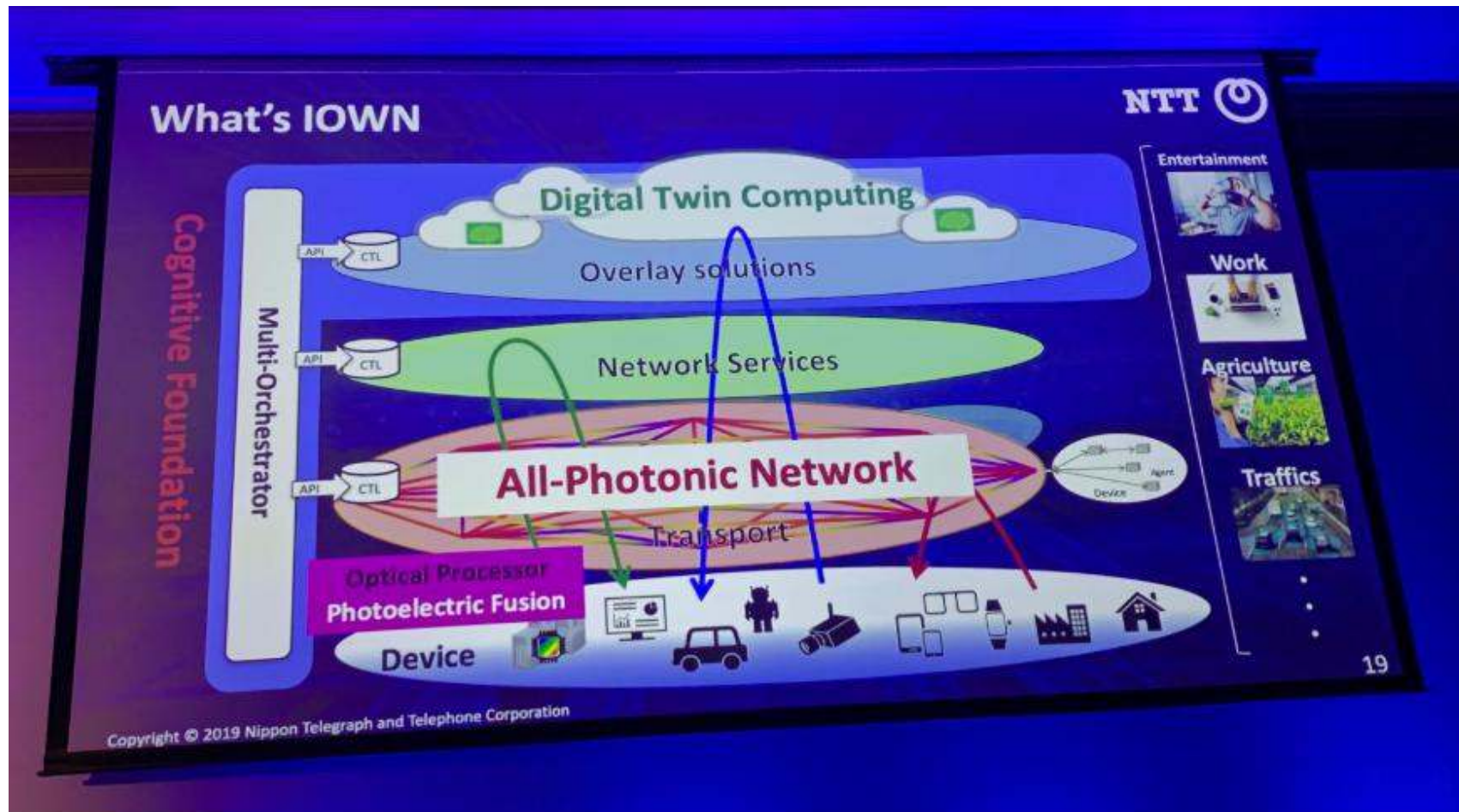


【Solution of max-cut problem*】

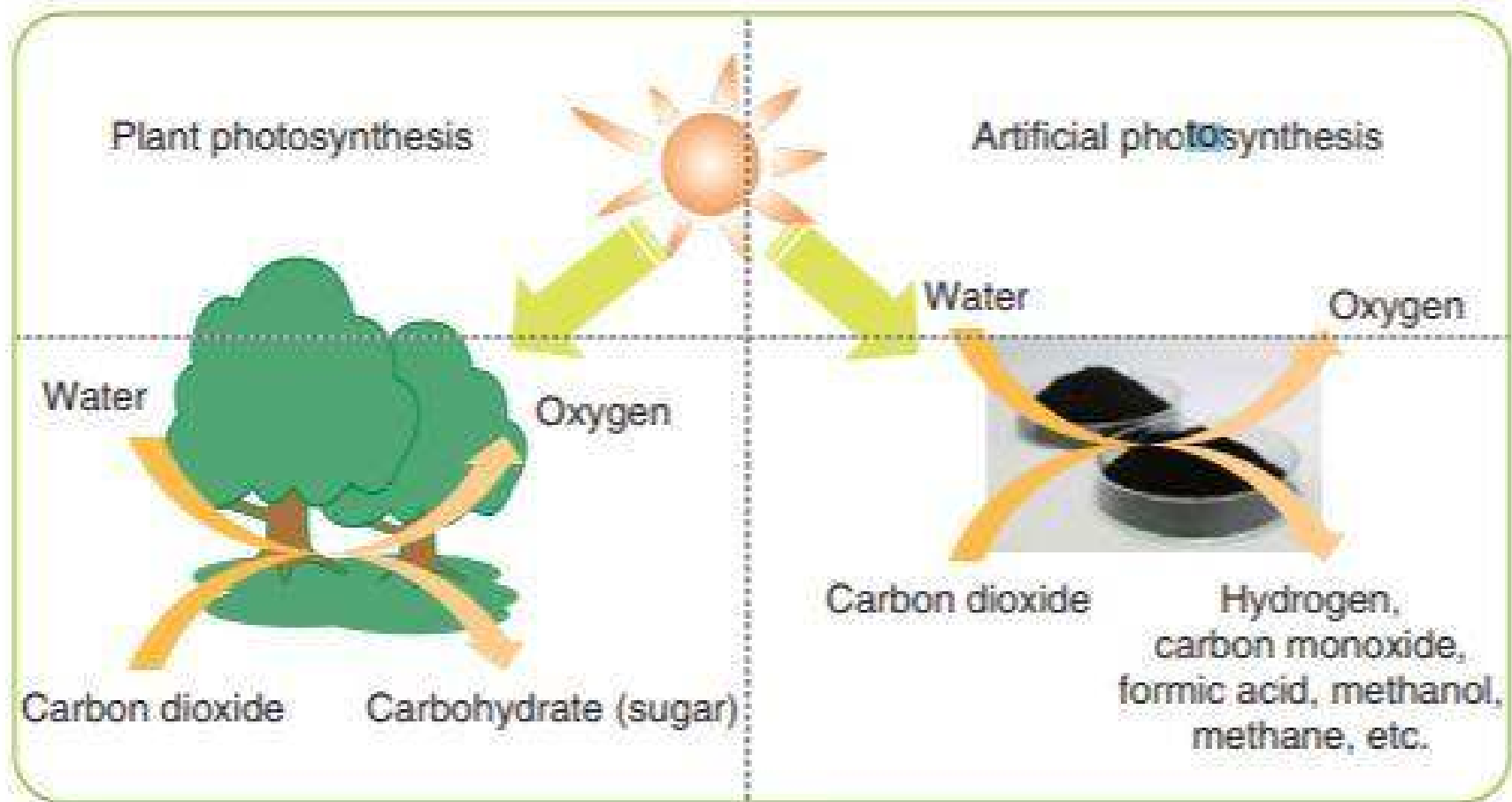
LASOLV could find good solutions more quickly than ordinary digital computers.



NTT IOWN VISION



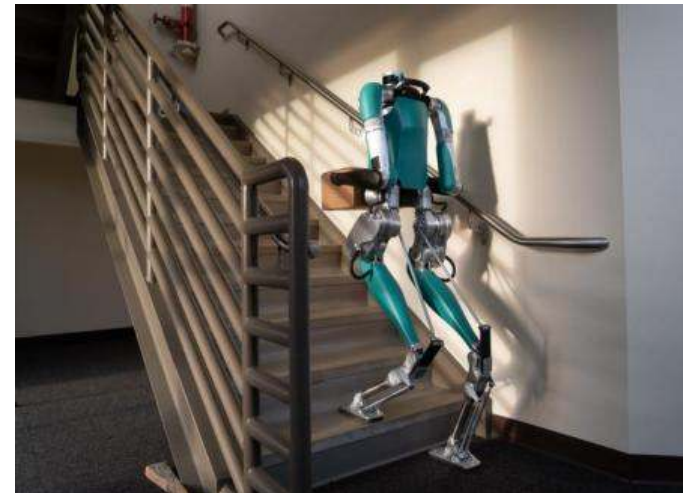
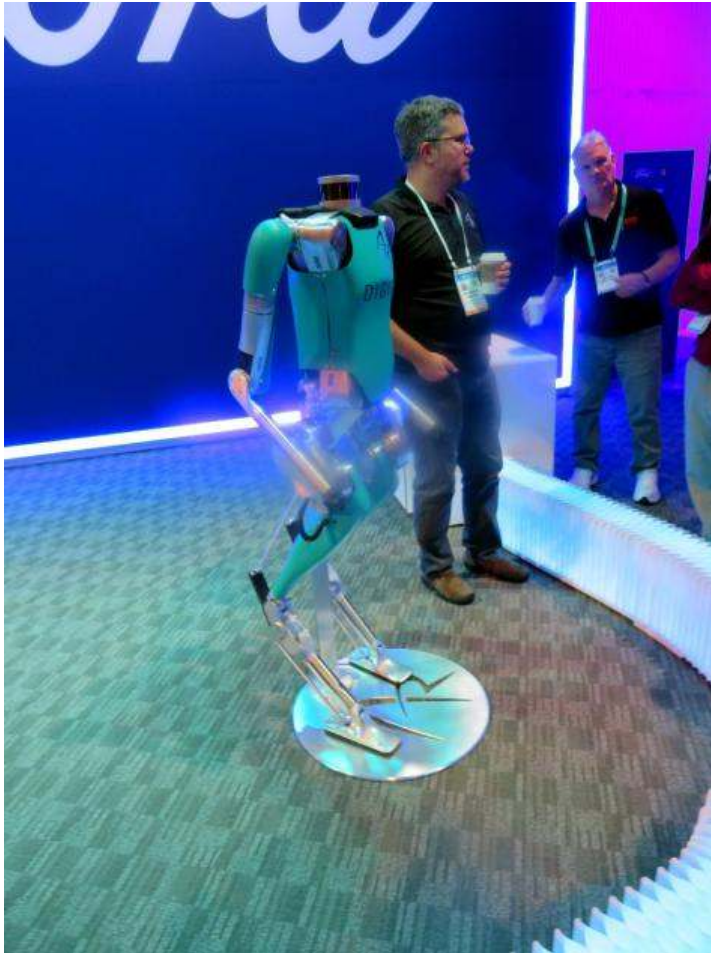
La photosynthèse artificielle de NTT



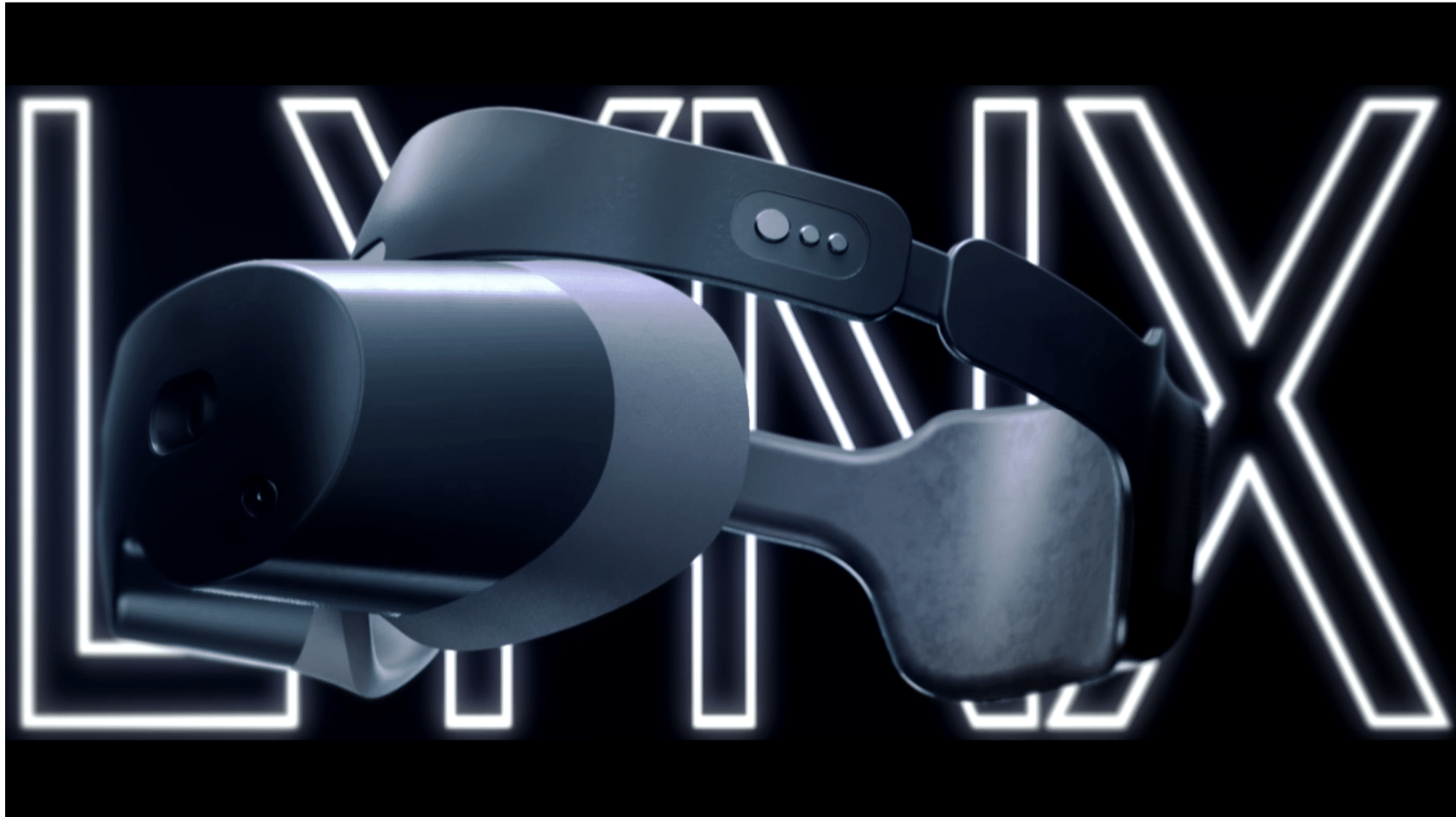
Les lentilles de contact connectées de Mojo Vision



Les robots humanoïdes de Ford



Le premier casque XR autonome 5G avec suivi des mains Ultraleap, microphone et haut parleur de Stan Larroque





makeameme.org