



## **CES 2021 : Bosch mise sur l'IA et l'interconnexion pour protéger l'homme et la nature**

**Solutions intelligentes et durables pour la santé, la maison, l'industrie et la mobilité**

Janvier 2021

RB 21.01 FM/IL

- ▶ Michael Bolle, membre du Directoire de Bosch : « Bosch combine l'IA et la connectivité pour donner naissance à l'Alot, dans le but d'accroître l'efficacité énergétique et de combattre le coronavirus. »
- ▶ Protection sanitaire intelligente : les solutions Alot de Bosch remportent des CES® Innovation Award Honorees.
- ▶ Perfectionnement logiciel : le test rapide à la Covid-19 de Bosch détecte désormais les échantillons positifs en moins de 30 minutes.
- ▶ Sustainable #LikeABosch : la poursuite de la campagne d'image montre comment tout un chacun peut contribuer à la protection de l'environnement.
- ▶ Son action en faveur du climat porte ses fruits : Bosch intègre la « liste A » du Carbon Disclosure Project.
- ▶ L'IA dans l'espace : l'expertise de Bosch appliquée au développement de la navigation intelligente de minirobots à la surface de la Lune.

Stuttgart, Allemagne / Detroit, Etats-Unis – Pour la santé des personnes comme pour la protection de notre planète, Bosch mise sur l'Alot et met à profit toutes les possibilités offertes par les données, l'intelligence artificielle et l'Internet des objets pour les mettre au service de l'homme et de la nature au travers de solutions techniques. « Nous combinons l'IA et la connectivité pour donner naissance à l'Alot, dans le but d'accroître l'efficacité énergétique et de combattre le coronavirus », déclare Michael Bolle, membre du Directoire de Bosch. « L'Alot recèle un énorme potentiel, que nous mettons d'ores et déjà à profit et que nous entendons bien exploiter davantage encore à l'avenir. » Sous le slogan « Sustainable #LikeABosch », le Groupe présente ses solutions intelligentes et durables dans les domaines de la santé, de la maison et de la mobilité à l'occasion du salon technologique virtuel CES 2021.

Parmi les innovations que Bosch présente au salon figure le premier capteur IA auto-apprenant au monde destiné aux dispositifs portables et audio dans le domaine du suivi de la condition physique. L'IA étant présente sur le capteur lui-

même (Edge AI), plus aucune connexion Internet n'est désormais nécessaire durant l'entraînement, ce qui accroît l'efficacité énergétique et améliore la protection des données. L'entreprise présente également un capteur qui mesure notamment la qualité de l'air et l'humidité relative, fournissant ainsi des informations sur la concentration d'aérosols dans l'air – une donnée qui ne cesse de gagner en importance dans la lutte contre le coronavirus. Les caméras de sécurité Bosch peuvent elles aussi contribuer à combattre le virus. Grâce à l'IA, elles permettent de mettre en œuvre une grande variété d'applications spécifiques aux clients. Une nouvelle solution avec analyse vidéo intelligente intégrée mesure par exemple la température corporelle sans contact, de manière anonyme et avec une grande précision, l'écart maximal étant d'un demi-degré. Une solution logicielle destinée à la plateforme de caméra ouverte de la start-up Bosch Security and Safety Things peut par ailleurs déterminer le nombre de personnes présentes dans des espaces de vente, conformément aux dispositions applicables dans le cadre de la lutte contre la Covid-19. Cette plateforme s'est vu décerner un 2021 CES® Innovation Award Honoree, aux côtés de trois autres solutions Bosch récompensées cette année. Parmi ces trois autres lauréats figure un nouvel appareil portable de mesure de l'hémoglobine, qui détecte l'anémie via un scan du doigt. L'appareil est particulièrement adapté aux régions bénéficiant d'un accès insuffisant aux soins médicaux. Doté de l'IA, le moniteur d'hémoglobine délivre un résultat en 30 secondes, sans nécessiter d'examen en laboratoire ni de prise de sang.

Le test PCR de dépistage de la Covid-19 conçu pour l'analyseur Vivalytic de Bosch constitue la meilleure illustration de la manière dont la technologie innovante de Bosch contribue à améliorer la santé et le bien-être. Ce test délivre à présent des résultats encore plus rapides, les laboratoires, cabinets médicaux, maisons de retraite et hôpitaux pouvant désormais analyser cinq échantillons à la fois en 39 minutes, ce qui constitue un bel exemple de nos « Technologies pour la vie ». Grâce à un logiciel perfectionné, les échantillons positifs peuvent même être détectés en moins de 30 minutes. Le développement du système Vivalytic, qui est composé d'un analyseur et de cartouches de test, est le fruit d'une longue collaboration entre la Recherche et Développement avancé de Bosch, Bosch Healthcare Solutions et l'hôpital Robert Bosch.

### **Sustainable #LikeABosch : Bosch, pionnier en matière de lutte contre le réchauffement climatique**

Une étude publiée récemment en Allemagne montre que l'AIoT contribue non seulement à la protection sanitaire, mais aussi à la lutte contre le réchauffement climatique. Selon cette étude, une numérisation complète dans les secteurs de la mobilité, de la fabrication et des techniques pour les bâtiments pourrait aider le

pays à atteindre près de la moitié des objectifs d'émissions fixés par l'accord de Paris sur le climat (source : [Accenture](#)).

« Sustainable #LikeABosch », le slogan Bosch pour l'édition 2021 du CES, incarne un aspect de la responsabilité entrepreneuriale de l'entreprise. La [poursuite de la campagne d'image #LikeABosch](#) montre comment tout un chacun peut contribuer à la protection de l'environnement avec des produits durables. Le Groupe Bosch donne lui-même l'exemple : selon ses calculs, l'ensemble de ses 400 sites répartis à travers le monde affichent un bilan carbone neutre depuis 2020. Bosch est ainsi la première entreprise industrielle présente à l'international à ne plus laisser d'empreinte carbone en termes de production interne et d'achat d'énergie. « La prochaine étape consistera pour Bosch à s'attaquer aux émissions tout au long de la chaîne de création de valeur, c'est-à-dire de l'approvisionnement à l'utilisation des produits », explique Michael Bolle. Bosch est ainsi le premier équipementier automobile à rejoindre l'initiative « Science-Based Targets » avec un objectif à la fois concret et ambitieux : une réduction de 15 % de ses émissions amont et aval à l'horizon 2030. Les performances de Bosch en matière de protection de l'environnement sont également reconnues par des instances externes : dans son dernier classement, l'organisation CDP (Carbon Disclosure Project) à but non lucratif intègre Bosch dans sa « liste A ».

Bosch partage son expérience de pionnier en matière de protection de l'environnement avec d'autres entreprises via sa société de conseil Bosch Climate Solutions créée l'an dernier. Cette start-up Bosch commercialise notamment la plateforme énergétique de l'entreprise. Basée sur le cloud, elle permet de réduire la consommation d'énergie des machines grâce à des algorithmes intelligents, renforçant ainsi l'efficacité des processus de production. La plateforme est déjà utilisée sur une bonne centaine de sites Bosch, où elle a largement contribué à l'amélioration de l'efficacité énergétique, qui constitue le principal levier de la neutralité carbone de Bosch.

### **L'avenir passe par le numérique et le durable – l'IA industrielle au service du succès**

Comme le montre cet exemple, la numérisation ouvre la voie à la durabilité. « Nous avons pour ambition de devenir le leader de l'AIoT dans tous nos domaines d'activité », explique Michael Bolle. Le prérequis le plus important pour que l'intelligence artificielle s'impose, améliore la vie des gens et renforce la lutte contre le réchauffement climatique est la confiance que l'on place en elle. Bosch mise pour ce faire sur l'IA industrielle, qui explique le monde physique aux machines plutôt que de leur apprendre à se comporter comme des humains. Cela nécessite cependant des limites éthiques ; aussi Bosch a adopté un code

d'éthique de l'IA, qui s'articule autour de l'idée que l'homme garde toujours le contrôle.

En plus d'améliorer l'efficacité énergétique en fabrication, Bosch interconnecte systématiquement ses produits destinés aux bâtiments et à la mobilité afin d'aider les consommateurs à économiser l'énergie. Pour un usage domestique, l'entreprise propose notamment un gestionnaire d'énergie qui, associé à une pompe à chaleur et au photovoltaïque, permet d'économiser jusqu'à 60 % d'électricité. Les conducteurs de voitures électriques bénéficient de services basés sur la mobilité tels que « Battery in the Cloud », une solution qui réduit l'usure de la batterie jusqu'à 20 % grâce à une analyse logicielle intelligente.

D'une manière générale, l'association de la conduite électrifiée et automatisée et de services personnalisés et connectés ouvrira la voie à une large gamme d'applications logicielles. Les ordinateurs de bord constituent un élément central grâce auquel Bosch entend renforcer sa position de leader en matière de systèmes électroniques à forte composante logicielle. C'est pourquoi la nouvelle division « Cross-Domain Computing Solutions » comptant 17 000 collaborateurs a débuté ses activités en début d'année. Dans cette unité, Bosch rassemble son ingénierie matérielle et logicielle pour le développement des ordinateurs de bord, des capteurs et des calculateurs pour tous les domaines de véhicules, avec à la clé un développement de véhicules d'une moindre complexité et un lancement plus rapide de nouvelles fonctions.

### **Objectif lune : Bosch vise haut avec son IA**

Les activités de Bosch sont de plus en plus tournées vers l'espace : après avoir présenté le système de capteurs IA SoundSee destiné à la station spatiale internationale ISS lors du CES 2020, le Groupe met cette fois le cap sur la lune. Des activités de recherche et développement en cours chez Bosch ont pour objectif de fournir des technologies de navigation intelligente et autonome et de recharge sans fil à des Robots destinés à analyser la surface lunaire. La collaboration avec les entreprises Astrobotic et WiBotic ainsi qu'avec l'Université de Washington s'inscrit dans le projet Tipping-Point de la NASA. Ce projet bénéficie des compétences des chercheurs Bosch basés à Pittsburgh et dans la Silicon Valley en matière d'analyse intelligente des données pilotée par l'IA et de solutions d'interconnexion sans fil. Les résultats de ces recherches seront mis à profit pour perfectionner les solutions AIoT de Bosch sur terre.

Tout cela met clairement en lumière le potentiel de l'AIoT et le rôle central qu'y joue la durabilité. Michael Bolle, membre du Directoire de Bosch, en est convaincu : « Seules les entreprises qui misent dès aujourd'hui sur la durabilité et exploitent le fort potentiel de l'AIoT demeureront à la pointe demain ».

## **Bosch au salon CES virtuel 2021:**

- **CONFERENCE DE PRESSE : lundi 11 janvier 2021** de 14h00 à 14h30 CET (8h00 à 8h30 EST) avec Michael Bolle, membre du Directoire de Robert Bosch GmbH, et Mike Mansuetti, Président de Bosch Amérique du Nord, sur le [Bosch Media Service](#).  
**STAND VIRTUEL : 12 janvier – 15 février 2021** sur [www.ces.tech](http://www.ces.tech).
- **SUIVEZ** les principaux événements Bosch au CES 2021 sur Twitter : [#BoschCES](#).
- **SESSIONS APPROFONDIES AVEC DES EXPERTS BOSCH : 12 janvier – 15 février 2021** sur [www.ces.tech](http://www.ces.tech).
  - « *Sustainable #LikeABosch: How a key global industry player drives carbon neutrality* » : 13 janvier de 14h15 à 14h45 CET (8h15 à 8h45 EST) avec **Torsten Kallweit**, Directeur du Département Central Hygiène, Sécurité, Environnement et Développement durable chez Bosch et Directeur CTO de Bosch Climate Solutions GmbH, et **Annette Wagner**, Directrice du Département Central Durabilité et Fabrique à idées.
  - « *Move #LikeABosch: Technology for sustainable future mobility* » : 12 janvier de 18h15 à 18h45 CET (12h15 à 12h45 EST) avec **Mike Mansuetti**, Président de Bosch Amérique du Nord, et **Tim Frasier**, Président de la division Automotive Electronics Amérique du Nord.
  - « *AI in action: Application examples from the fields of fitness tracking and well-being to smart cameras* » avec **Kaustubh Gandhi**, Senior Product Manager, et **Sina Isabell Springer**, Business Development Manager.
  - « *Perfectly keyless advanced* » avec **Tim Frasier**, Président de la division Automotive Electronics Amérique du Nord, **Daniel Kornek**, Head of Product Area Vehicle Access (Perfectly Keyless) et **Jia Hou**, Business Development Manager.

*Le Groupe Bosch est présent en France depuis 1899 et a ouvert à Paris en 1905 son premier site de production à l'étranger. Avec 23 sites en France, dont 10 possédant une activité de Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui présentes dans l'Hexagone. En 2019, Bosch France employait plus de 6 600 collaborateurs pour un volume d'affaires de 3,2 milliards d'euros.*

*Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 400 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2019), le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 77,7 milliards en 2019. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Solutions pour la Mobilité, Techniques Industrielles, Biens de Consommation et Techniques pour les Energies et les Bâtiments. En tant que société leader de l'Internet des objets (IoT), Bosch propose des solutions innovantes pour les maisons intelligentes, la mobilité connectée et l'industrie connectée. Bosch conçoit une vision de la mobilité qui est durable, sûre et passionnante. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, de logiciels et de services, ainsi que son propre Cloud IoT pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. L'objectif stratégique du Groupe Bosch est de faciliter la vie avec des produits et des solutions connectés qui fonctionnent avec l'intelligence artificielle (IA) ou qui ont été développés et fabriqués avec son aide. Bosch améliore la qualité de vie dans le monde entier grâce à des produits et des services innovants qui suscitent l'enthousiasme. Bosch crée ainsi des « Technologies pour la vie ». Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 72 600 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 126 sites dans le monde et quelque 30 000 ingénieurs logiciels.*

*L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 94 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les parts restantes sont détenues par la famille Bosch, par une société appartenant à la famille et par Robert Bosch GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif.*

*Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.bosch.fr](http://www.bosch.fr), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse) et [www.twitter.com/BoschFrance](https://www.twitter.com/BoschFrance).*