



Bosch au CES 2022 : des technologies intelligentes au service d'un quotidien sûr, confortable et durable

Stand Bosch dans le Central Hall

Décembre 2021

RB 21.63 FM/IL

- ▶ Récompense : la solution Smart Connected Biking remporte le CES® 2022 Innovation Awards Honoree.
- ▶ Base logicielle : le Bosch Showcar présente la voiture définie par logiciel et connectée, conçue pour la mobilité d'aujourd'hui et de demain.
- ▶ En orbite : la technologie Bosch à bord de l'ISS analyse les sons afin de détecter les anomalies.
- ▶ Vie quotidienne : les appareils ménagers intelligents sont plus pratiques, plus durables et plus fiables.

Stuttgart/Las Vegas – La technologie au service du quotidien, Bosch présente au CES de Las Vegas des produits et services interconnectés, intelligents et durables conçus pour améliorer le quotidien chez soi et en déplacement. Retrouvez Bosch au CES du 4 au 8 janvier 2022 dans le Central Hall, sur le stand #16103.

CES® 2022 Innovation Awards Honoree : la solution Bosch récompensée

La solution Smart Connected Biking de Bosch eBike Systems a été récompensée par un CES® 2022 Innovation Awards Honoree dans la catégorie « Vehicle Intelligence & Transportation ». Les CES® Innovation Awards sont décernés par la Consumer Technology Association (CTA).

Solution Smart Connected Biking – Le plaisir de pédaler sur un eBike 2.0 : la nouvelle génération de systèmes de Bosch eBike Systems permet de fusionner l'expérience physique de la conduite d'un eBike et l'expérience numérique grâce à la connectivité et l'application. Le système intelligent se compose de la nouvelle application eBike Flow, d'une interface utilisateur avec des indicateurs LED, d'un écran couleur, d'une batterie et d'un système d'entraînement. Les mises à jour Over-the-Air permettent une évolution continue du système. Grâce à l'application eBike Flow, l'eBike intelligent bénéficie de fonctionnalités numériques supplémentaires telles que le suivi automatique de l'activité ou la

personnalisation des modes de conduite qui permettent de se faire plaisir en conduisant et de bénéficier d'une plus grande autonomie, que ce soit au quotidien ou dans le cadre des loisirs.

A ne pas manquer chez Bosch

Bosch Showcar : la mobilité de demain sera automatisée, connectée, électrifiée et personnalisée. À l'avenir, les véhicules circuleront de plus en plus à l'électricité. Ils seront connectés aux autres usagers de la route et à leur environnement et proposeront aux passagers des services personnalisés basés sur le cloud, comme l'alerte Bosch de véhicule circulant à contresens ou des informations sur l'état de la route. Le véhicule de démonstration présente l'expertise de Bosch Systems ainsi que son savoir-faire étendu en matière de logiciels et de matériel. Bosch développe notamment des unités centrales pour l'architecture électronique du futur. Ces ordinateurs de bord seront utilisés pour la conduite assistée et automatisée, les mouvements du véhicule et les fonctionnalités de l'habitacle. Les mises à jour logicielles Over-the-Air permettent de maintenir les fonctionnalités des voitures à jour en permanence.

Virtual Visor – Le pare-soleil numérique transparent : les pare-soleil classiques protègent les automobilistes du soleil. Mais une fois rabattus, ils masquent souvent une bonne partie du champ de vision du conducteur. Afin de résoudre ce problème, Bosch a développé un nouvel écran LCD transparent qui remplace le pare-soleil occultant du véhicule. Le Virtual Visor est connecté à la caméra de surveillance de l'habitacle qui détecte la position des yeux du conducteur. Grâce à des algorithmes intelligents basés sur l'intelligence artificielle, le pare-soleil virtuel analyse ces informations et n'obscurcit que les zones de l'écran où le soleil ou d'autres sources de lumière sont susceptibles d'éblouir le conducteur. Le reste de l'écran demeure transparent, laissant au conducteur une visibilité optimale sur la route.

SoundSee – l'oreille intelligente de l'ISS : le système de capteurs SoundSee de Bosch est à peine plus gros qu'une lunchbox, mais il est truffé des dernières technologies en matière d'intelligence artificielle (IA). SoundSee se trouve à bord de la Station spatiale internationale (ISS). Embarqué à bord du robot volant autonome Astrobee de la NASA, SoundSee enregistre les bruits ambiants dans l'espace grâce à des microphones intégrés. À l'aide de l'IA, la technologie Bosch analyse ensuite les données audios afin de détecter toute anomalie potentielle et de signaler le moment où il sera nécessaire de procéder à des travaux de maintenance. La technologie SoundSee a été développée en collaboration avec Astrobotic dans le cadre de recherches menées en collaboration avec la NASA.

Des solutions logicielles adaptées à la mobilité d'aujourd'hui et de demain

Des solutions pour les véhicules définis par logiciel : les logiciels jouent un rôle de plus en plus important dans la conception des véhicules. En effet, les nouvelles fonctionnalités de mise en réseau, d'automatisation et de personnalisation seront à l'avenir plus que jamais mises en œuvre par des logiciels. Rien qu'aujourd'hui, Bosch installe chaque année plus de 200 millions de calculateurs équipés de ses propres logiciels sur des véhicules dans le monde entier. Le Groupe s'appuie pour cela sur une expertise approfondie en matière de logiciels, d'électronique et de systèmes. Il développe des logiciels automobiles propres aux applications avec un matériel spécifique pour les différentes zones du véhicule, depuis l'assistance au conducteur et l'infodivertissement jusqu'au groupe motopropulseur. Au sein de sa filiale ETAS, détenue intégralement par le groupe, Bosch va désormais regrouper le développement de logiciels de base et d'interlogiciels indépendants des applications, ainsi que de modules logiciels basés sur le cloud destinés aux mises à jour logicielles Over-the-Air.

Advanced Driving Module – Des composants pré-intégrés pour les véhicules électriques : grâce aux modules pré-intégrés comme l'Advanced Driving Module (ADM), Bosch simplifie la conception des voitures électriques et améliore ainsi les performances des constructeurs automobiles. L'ADM réunit le groupe motopropulseur, le freinage et la direction au sein d'une unité homogène que les constructeurs peuvent intégrer plus rapidement et à un meilleur coût dans leurs véhicules. Des interfaces plus simples et une architecture logicielle homogène permettent également d'optimiser la communication entre les composants et constituent la base pour de nouvelles fonctionnalités.

Technician Process Assistant (TPA) – Le service d'assistance technique numérique : le Technician Process Assistant (TPA) fait partie d'un écosystème d'après-vente connecté où les machines et les hommes échangent des données en fonction des besoins afin de réparer et d'entretenir efficacement les véhicules. Le système apprend et évolue en permanence. Il s'agit d'une solution mains-libres, indépendante de la plateforme, qui fonctionne avec une tablette, un PC et des wearables (technologie portable). Une base de connaissances développée à l'aide de l'intelligence artificielle a été créée en utilisant les informations recueillies lors des opérations d'entretien classiques. En cas d'escalade technique, il est possible de connecter directement un expert aux « yeux et oreilles » du technicien qui travaille sur le véhicule. Cela permet d'améliorer la précision et l'efficacité lors de l'entretien et des réparations, sur des véhicules de plus en plus perfectionnés.

Nevonex - Connecte le monde agricole : l'agriculture est actuellement confrontée au défi d'assurer la production de denrées alimentaires dans cette période de fort changement climatique. Nevonex accompagne les agriculteurs dans cette démarche en leur apportant l'expertise nécessaire sous la forme de services numériques. Nevonex permet d'utiliser les services proposés par des fournisseurs tiers sur tous les types de machines agricoles, quel que soit le fabricant, afin de régler automatiquement les machines ou encore d'optimiser certains processus agricoles. Bosch concentre ses recherches sur l'exploitation des données issues de ces processus agricoles en vue d'optimiser les étapes à venir. L'objectif est de proposer au secteur agricole des services fiables basés sur l'IA grâce à l'Edge-Computing.

Une bouffée d'air frais – La solution de Bosch pour une meilleure qualité de l'air en ville : pour améliorer la qualité de l'air dans les villes, les aéroports et les gares ou dans les zones industrielles, Bosch propose des solutions innovantes qui enregistrent et simulent précisément ces émissions. Les boîtiers de mesure de la qualité de l'air de Bosch fournissent des valeurs très précises pour les oxydes d'azote, les particules fines, l'humidité et la température. Ils sont donc en mesure de fournir des données essentielles concernant la qualité de l'air à un endroit donné. Ces données sont transférées dans le cloud avant d'être analysées. Connaître et localiser précisément les polluants atmosphériques et leur diffusion permet de prendre des mesures en amont et d'améliorer ainsi durablement la qualité de l'air.

Des solutions intelligentes pour améliorer le confort et la sécurité chez soi

Climatiseurs Bosch - Se sentir bien chez soi : le climatiseur split Climate 5000 3.0 est très efficace et offre une grande puissance de chauffage et de refroidissement grâce à sa technologie onduleur de pointe. Ce climatiseur est parfaitement adapté à la plupart des bâtiments résidentiels puisqu'il est capable de chauffer avec efficacité même lorsque les températures extérieures sont glaciales. Le Climate 5000 3.0 se distingue par une efficacité énergétique et une régulation de l'humidité améliorées et permet de maintenir une température ambiante agréable. Le système de filtration d'air intégré purifie également l'air et réduit les composés organiques volatils (COV) ainsi que les autres gaz et émanations toxiques. Bosch lance également sur le marché le climatiseur Inverter Ducted Split (IDS) Premium Connected. Ce système présente un rendement élevé et propose des fonctionnalités connectées particulièrement innovantes. Une connexion Internet sans fil et une plateforme IoT permettent aux installateurs d'enregistrer les appareils dans l'application, ce qui facilite l'installation et le dépannage. L'application associée *EasyAir* permet aux installateurs et aux propriétaires d'accéder à distance aux données et de surveiller ainsi la consommation d'énergie et l'état des appareils.

Thermostats connectés – Un contrôle du chauffage simple et intelligent : avec ses thermostats connectés BCC50 et BCC100, Bosch propose un système de contrôle tout-en-un, simple et intelligent, destiné aux systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation. Il est ainsi possible de planifier ses propres programmes de chauffage et de climatisation. Le réglage s'effectue directement au niveau du thermostat, via l'application Connected Control de Bosch ou par commande vocale.

Le four intelligent – Cuisiner avec un assistant vocal : quelle température ?
Chaleur directe ou vapeur ? Trouver le bon réglage de cuisson peut s'avérer parfois difficile. Qu'il s'agisse d'un dîner rapide ou d'un repas plus raffiné, le four intelligent de Bosch fera l'affaire dans les deux cas. L'assistant vocal Alexa est là pour vous accompagner et vous conseillera non seulement sur le meilleur réglage du four, mais l'allumera également si nécessaire. Il suffit de lui demander.

Des idées de recettes grâce à l'inventaire numérique du réfrigérateur : vous êtes à court d'idées pour trouver de nouvelles recettes et il vous reste toujours de la nourriture ? Tout ça c'est de l'histoire ancienne. Désormais, il est possible d'effectuer un inventaire numérique des aliments présents dans votre réfrigérateur. Il vous suffit de les saisir manuellement, de les synchroniser avec votre liste de courses Home Connect ou d'utiliser la caméra située dans le réfrigérateur. L'application Home Connect sait exactement ce qu'il y a dans votre réfrigérateur et propose des idées de recettes en fonction des provisions disponibles. Une façon de découvrir de nouvelles recettes et de réduire le gaspillage alimentaire.

Bosch Cookit - Le robot de cuisine polyvalent : le Cookit apporte une nouvelle dimension en cuisine. Qu'il s'agisse de cuisson assistée, de programmes automatiques ou de cuisson manuelle, ce robot de cuisine multifonctions avec fonction de cuisson propose une assistance adaptée à chacun. Et il a encore gagné en flexibilité puisque la nouvelle fonction « Ma recette » permet d'enregistrer ses propres recettes dans le Cookit. Il suffit de saisir la recette avec les ingrédients, les quantités, les températures et les instructions de cuisson dans l'application Home Connect qui la transmet ensuite au Cookit. Le robot de cuisine avec fonction de cuisson guidera alors l'utilisateur à travers les étapes de préparation aussi souvent que nécessaire.

Spexor - Protéger ce qui compte : cet assistant mobile de sécurité est un appareil intelligent tout-en-un qui garantit une protection permanente. Il détecte les effractions et les émanations de gaz dangereux, mesure la qualité de l'air ambiant et donne l'alerte en cas de gel ou de trop forte chaleur. Si les capteurs

intégrés détectent des anomalies au sein de l'environnement sous surveillance, Spexor envoie une notification directement sur le smartphone de l'utilisateur. Cet appareil multicapteurs fonctionne sans fil et s'utilise dans tous les endroits où il existe à minima une connexion au réseau de téléphonie mobile.

Les capteurs Bosch - Solides, inépuisables et incroyablement polyvalents

Le capteur BME688 surveille la qualité de l'air et protège les forêts : que ce soit à la maison, au bureau ou à l'extérieur, Bosch Sensortec a développé le BME688 afin de répondre aux besoins d'une qualité de l'air élevée. Ce capteur MEMS innovant est le capteur de qualité de l'air 4 en 1 le plus compact au monde doté d'une intelligence artificielle. Il est capable de mesurer simultanément le gaz, l'humidité, la température ainsi que la pression atmosphérique. Il est adapté à toute une série d'applications, comme l'envoi d'une alerte en cas de denrées alimentaires périmées ou la détection précoce de feux de forêt. Les capteurs BME688 sont utilisés en collaboration avec Dryad Networks pour la détection anticipée des feux de forêt grâce à un réseau IoT. Une diminution des incendies se traduit par une réduction significative des émissions de CO₂. Bosch contribue ainsi activement à la protection du climat.

Le BHI260AP – La révolution du suivi de l'activité physique : squats, abdominaux ou renforcement musculaire, il existe aujourd'hui une multitude d'exercices physiques. Cependant, de nombreux trackers de fitness ou montres connectées ne peuvent suivre qu'un nombre limité d'activités et ne sont pas toujours capables de distinguer les exercices en raison des différences de mouvement, d'appareils, de tailles et de niveaux de performance des utilisateurs. Afin de remédier à ce problème, Bosch Sensortec a développé un nouveau capteur de mouvement auto-apprenant, le BHI260AP, qui permet de doter les wearables et hearables d'une intelligence artificielle. Le capteur détecte et réagit automatiquement à un grand nombre de mouvements différents et est en mesure d'apprendre n'importe quelle nouvelle activité physique basée sur des enchaînements répétitifs réguliers.

Le BMP384 – Résistant à l'eau, aux produits chimiques et à la poussière : les wearables, les appareils ménagers et les applications industrielles fonctionnent bien souvent dans des conditions difficiles. Cependant, jusqu'à présent, bon nombre de capteurs de pression barométriques n'étaient pas assez solides ou résistants aux liquides pour être installés sur des produits étanches. La situation est différente avec le BMP384 de Bosch Sensortec, un capteur de pression barométrique compact et robuste. Au CES, Bosch Sensortec présente également un nouveau capteur de pression ultra-précis qui peut également être utilisé pour la navigation et la localisation en intérieur.

Les solutions IoT de Bosch au service de la ville connectée et de la sécurité des données

Un fournisseur unique - Un Application Store pour les applications d'analyse vidéo : le premier Application Store au monde, accessible à tous, pour les applications d'analyse vidéo, permet d'équiper facilement les caméras de surveillance avec de nouvelles fonctions basées sur l'IA. Il suffit de quelques minutes pour installer sur les caméras compatibles certaines applications comme la reconnaissance faciale, la détection de fumée, d'incendie et d'inondation ou encore l'analyse des flux de trafic et de visiteurs. Développées par Azena, une filiale de Bosch, plus d'une centaine d'applications sont déjà disponibles pour plus de 40 scénarios d'utilisation et de nouvelles applications sont ajoutées chaque mois.

Des systèmes vidéo intelligents pour améliorer la sécurité routière : les nouvelles caméras Inteox avec classification par objets peuvent être utilisées notamment pour surveiller la circulation grâce à un nouveau logiciel d'analyse vidéo basé sur le deep-learning. Même en cas de trafic intense, elles sont en mesure d'identifier plus rapidement et avec précision les détails des véhicules. L'IA permet d'identifier plus rapidement, de manière plus intuitive et plus fiable, toute situation imprévue, non désirée ou à venir.

Utiliser l'intelligence artificielle pour lutter contre le piratage informatique : le Bosch AI Shield est une solution de sécurité dotée d'une intelligence artificielle qui protège des attaques externes grâce à des systèmes assistés par l'IA. Le niveau de protection dépend entre autres de l'analyse des vulnérabilités. La solution propose un outil SaaS (Software as a Service) ainsi qu'une interface utilisateur et a été conçue de manière à pouvoir être utilisée en toute flexibilité et de manière évolutive par les développeurs. Le modèle d'IA intégré dans les appareils ou dans le cloud garantit la protection de la propriété intellectuelle, des marques et des investissements, ce qui permet de créer un climat de confiance en matière de numérisation.

Bosch au CES 2022 :

- **CONFÉRENCE DE PRESSE : mardi 4 janvier 2022** de 17:00–17:45 CET (08h00 à 08h45 heure locale), avec Tanja Rückert, CDO Bosch, et Mike Mansuetti, président de Bosch Amérique du Nord, Ballroom H, Mandalay Bay Hotel Las Vegas, South Convention Center, Level 2 ainsi qu'en livestream sur [Bosch Media Service](#)
- **STAND : du 5 au 8 janvier 2022** dans le Central Hall, stand #16103
- **ESSAI EBIKES : du 5 au 8 janvier 2022**, à l'eMobility Experience, LVCC, West Hall, West Plaza

- SUIVEZ l'actualité de Bosch au CES 2022 et retrouvez les moments forts aussi sur Twitter : **#BoschCES**
- **PANELS D'EXPERTS BOSCH :**
vendredi 7 janvier 2022, 10h00, Venetian Hotel (heure locale)
Building a Resilient Smart Home avec Carla Kriwet, CEO de BSH
Hausgeräte GmbH

Contact Robert Bosch France :

Directrice Communication et Affaires publiques France Benelux
Florence Melin
Tél : +33 1 40 10 74 24

Contact presse :

Peter & Associés
Isabel Lebon/Patricia Jeannette
ilebon@peter.fr/pjeannette@peter.fr
Tél : + 33 1 42 59 73 40

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 395 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2020) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 71,5 milliards d'euros en 2020. 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. Avec plus de 400 sites dans le monde, le Groupe Bosch est neutre en carbone depuis le premier trimestre 2020. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 73 000 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 129 sites dans le monde et environ 34 000 ingénieurs logiciels.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.bosch.fr, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse et www.twitter.com/BoschFrance.