



CES® 2017 : Bosch présente ses solutions intelligentes à Las Vegas

L'interconnexion facilite la vie au quotidien et transforme les objets en partenaires

Décembre 2017
RB 16.125 HFL/IL
PI 9509

- ▶ Stand Bosch au CES : Central Hall, stand 14128
- ▶ Maison intelligente : la vie à la maison devient plus simple et plus sûre
- ▶ Ville intelligente : la qualité de vie s'accroît dans les villes
- ▶ Mobilité connectée : un nouveau concept car qui sert d'assistant personnel
- ▶ Industrie 4.0 : les hommes, les machines et les objets sont connectés en temps réel
- ▶ Capteurs : l'interconnexion est rendue possible par de minuscules capteurs
- ▶ CES Innovation Awards : quatre distinctions décernées à trois solutions Bosch
- ▶ Nouvelle plateforme IoT : histoires, vidéos et animations sur le monde connecté de Bosch à l'adresse iot.bosch.com

Las Vegas – Durant le **salon CES 2017** qui se tient à Las Vegas **du 5 au 8 janvier 2017**, **Bosch** montre comment l'interconnexion transforme les objets en partenaires, compagnons et assistants dans tous les domaines de la vie. L'entreprise de technologies et de services y présente des solutions innovantes destinées aux secteurs de la **maison intelligente, de la ville intelligente, de la mobilité connectée, de l'Industrie 4.0 et des capteurs**, qui rendent le quotidien plus simple et permettent de gagner en confort et en sécurité. Bosch est présent dans le **Central Hall, stand 14128**.

Maison intelligente : la vie à la maison devient plus simple et plus sûre

Extension du système Smart Home : Le système Smart Home de Bosch permet de piloter les appareils connectés du domicile via une application unique. Au salon CES, Bosch présente des fonctions élargies du système par ajout de détecteurs de fumée et de mouvement et du gestionnaire de scénarios. Avec le gestionnaire de scénarios, la maison connectée devient encore plus intuitive et facilite la vie des utilisateurs au quotidien : en sortant de chez eux, ils n'ont plus à contrôler par eux-mêmes si le chauffage, les appareils électriques ou encore

l'éclairage sont bien à l'arrêt. Activé d'un simple clic, le gestionnaire de scénarios pour l'application Bosch Smart Home prend en charge les tâches routinières.

Sécurité accrue à domicile : Bosch présente également trois nouvelles solutions permettant d'accroître la sécurité à domicile. Grâce à la caméra intérieure 360° et à la caméra extérieure Eyes, l'utilisateur peut contrôler à tout moment ce qui se passe chez lui, où qu'il se trouve dans le monde. Grâce à un enregistrement local codé, il ne passe plus à côté d'événements importants, sauf s'il s'agit d'un choix délibéré : d'un simple clic, il lui est en effet possible de rétracter l'objectif de la caméra intérieure 360° dans le boîtier afin de préserver l'intimité. Regroupant un éclairage, des capteurs de mouvement et un interphone au sein d'un appareil intelligent, la caméra extérieure Eyes est elle aussi bien plus qu'une simple caméra. Twinguard de Bosch, un détecteur de fumée premium doté d'un capteur de qualité d'air, accroît lui aussi la sécurité à domicile. Grâce à sa technologie Dual Ray de qualité professionnelle, il identifie clairement les situations à risque, évitant ainsi les fausses alertes. Grâce à sa sirène, il peut aussi faire fuir les hôtes indésirables.

Assistant personnel pour la cuisine : 'My kitchen elf', ou Mykie en abrégé, est un concept d'assistant personnel qui sert de compagnon intelligent dans la cuisine. Mykie est piloté par la voix de l'utilisateur. Il l'écoute, répond à ses questions et l'aide pour les tâches quotidiennes. Il connaît par exemple avec précision le contenu du réfrigérateur et sait d'emblée dans combien de temps le gâteau sera cuit et si l'après-midi sera ensoleillé. Avec l'assistant connecté Mykie, l'utilisateur peut piloter l'ensemble des appareils électroménagers Home Connect.

Appareils électroportatifs connectés : Bosch propose aux professionnels un système complet, du produit jusqu'aux systèmes de gestion des stocks, qui permet d'optimiser les processus et d'améliorer la productivité. Les détenteurs d'appareils électroportatifs connectés Bosch peuvent par exemple les personnaliser via une application, les configurer selon leurs besoins personnels et mémoriser ces paramétrages pour des travaux ultérieurs. Les utilisateurs obtiennent par ailleurs des informations sur l'état des outils et des astuces pour éliminer les dysfonctionnements, en cas d'arrêt de l'appareil lors d'une surchauffe par exemple. L'application indique par ailleurs à l'utilisateur la durée d'utilisation de l'outil. Dans certains cas, elle peut également être utilisée comme télécommande, faisant ainsi économiser du temps et des déplacements aux professionnels.

Ville intelligente : amélioration de la qualité de vie, de l'efficacité énergétique et de la sécurité

Solutions pour la ville intelligente : Au salon CES, Bosch présente des solutions pour la mobilité, l'énergie, les bâtiments, la sécurité et la gestion communale numérique. Pour la mobilité, cela couvre le suivi environnemental, le stationnement connecté, la gestion de flotte, la mobilité électrique et le transport intermodal, c'est-à-dire la connexion de différents moyens de transport. Dans le secteur de l'énergie, les solutions Bosch portent sur des centrales virtuelles, des systèmes de chauffage, de production d'eau chaude et de réfrigération d'une grande efficacité énergétique, ainsi que des accumulateurs d'énergie. Ses solutions de sécurité englobent des systèmes pour la protection contre l'incendie, le contrôle d'accès et la vidéosurveillance. Pour les immeubles d'habitation, Bosch propose des technologies pour la maison intelligente et des appareils électroménagers connectés.

Technologie intelligente pour de nouveaux quartiers à San Francisco : A titre d'exemple de projet réussi autour de la ville intelligente, Bosch présente au salon CES la création de nouveaux quartiers attractifs à San Francisco, [The San Francisco Shipyard](#) et Candlestick Point, sur les friches industrielles d'anciens chantiers navals de la Navy et à l'emplacement d'un vieux stade de football. En tant que partenaire technologique du promoteur FivePoint, Bosch travaille à des solutions intelligentes pour ces quartiers modernes.

Vivatar : Cette nouvelle application est un ange gardien numérique pour les personnes qui se déplacent, par exemple lorsqu'elles rentrent chez elles le soir ou lorsqu'elles font du sport en extérieur sur un terrain accidenté. Via un GPS et une fonction de chat, les utilisateurs peuvent rester en contact avec leurs amis ou leur famille s'ils ne se sentent pas en sécurité lors de déplacements. Et en cas d'urgence, ils peuvent d'un simple clic solliciter l'aide du service d'urgence Bosch.

Stationnement basé sur la communauté : Les places de stationnement le long des routes sont souvent très convoitées, dans les zones résidentielles ou les centres-villes notamment. Avec son stationnement basé sur la communauté, Bosch évite aux automobilistes la longue recherche d'un emplacement adapté. La voiture identifie et mesure les espaces entre les véhicules garés lorsqu'elle passe à leur hauteur. Les informations recensées sont transférées vers une carte routière numérique. De puissants algorithmes Bosch corroborent les données et fournissent des prévisions sur les emplacements disponibles. Les véhicules situés à proximité ont accès à la carte numérique en temps réel. Les automobilistes peuvent ainsi se diriger vers des emplacements appropriés. Des projets pilotes sont prévus aux Etats-Unis en 2017. En coopération avec

Mercedes-Benz, Bosch teste d'ores et déjà le stationnement basé sur la communauté dans la région de Stuttgart.

Mobilité connectée : la voiture se transforme en assistant personnel

Mais à quoi ressemblera la conduite automobile du futur ? Bosch présente sa vision lors du salon CES 2017 avec un nouveau concept car. L'interconnexion fait de la voiture le troisième espace de vie après la maison et le bureau.

Toujours plus performants et complets, les services pourront être utilisés à l'avenir en toute sécurité grâce à une communication personnalisée entre la voiture et le conducteur. La conduite automatisée permettra par ailleurs de dégager de plus en plus de temps pour d'autres activités. Tout comme les passagers, le conducteur pourra par exemple mettre ce temps à profit pour écrire des courriels ou pour se distraire en écoutant de la musique ou en regardant des vidéos en streaming. Bosch présente notamment les innovations suivantes à bord du nouveau concept car :

- Reconnaissance faciale et personnalisation intelligente : La Driver Monitor Camera permet une reconnaissance faciale et une personnalisation rapides dès l'arrivée du conducteur. La voiture règle alors par exemple le volant, les rétroviseurs, la température dans l'habitacle et la station radio en fonction de ses préférences. Durant le trajet, la détection du niveau de vigilance du conducteur accroît par ailleurs la sécurité. Si le conducteur risque de s'endormir ou s'avère peu attentif, la voiture émet une alerte, évitant ainsi les situations critiques.
- Commande gestuelle avec Ultra Haptics : Le concept car présente par ailleurs pour la première fois une commande gestuelle avec retour haptique. Développée aux côtés de la start-up britannique Ultra Haptics implantée à Bristol, cette technologie fait appel à des capteurs à ultrasons qui permettent au conducteur de ressentir si sa main est située dans la bonne zone et lui fournissent un retour sur le geste exécuté.
- Retour haptique avec neoSense : Grâce à l'écran tactile avec retour haptique, l'utilisateur ressent les mêmes sensations qu'avec un vrai bouton lorsqu'il appuie sur les touches affichées à l'écran, ce qui lui permet d'activer des applications d'info-loisirs sans avoir à regarder l'écran. Il détourne ainsi bien moins souvent le regard de la route, au profit de la sécurité. Déjà primée par un CES Innovation Award début 2016, cette technologie a fait un grand pas en avant l'an dernier vers la maturité de série.
- Affichage d'une grande clarté grâce aux OLED : Le concept car présente pour la première fois des affichages OLED (organic light emitting diode ou diode électroluminescente organique) intégrés dans le tableau de bord et permettant une visualisation d'une grande clarté.
- Rétroviseurs numériques équipant désormais aussi les véhicules particuliers : Le système Mirror Cam est une solution basée sur des caméras qui remplace

les deux rétroviseurs extérieurs. Les capteurs vidéo sont intégrés dans l'habitacle et la visualisation intervient via des affichages situés de part et d'autre des colonnes A. Cette technologie numérique permet par ailleurs une visualisation en fonction du contexte. Sur autoroute par exemple, le regard se concentre essentiellement sur la zone à l'arrière du véhicule, tandis qu'en ville, une vision plus large accroît la sécurité. Et un contraste plus marqué améliore la vision de nuit.

- Communication entre la voiture et le conducteur : L'IHM (interface homme-machine) jouera un rôle accru à l'avenir à bord des véhicules, dans le cadre de la conduite automatisée notamment. Elle signale par exemple au conducteur si la conduite automatisée est possible sur un tronçon routier. Pour transférer la conduite à la voiture, il doit alors maintenir deux boutons au volant enfoncés simultanément pendant plusieurs secondes. Durant le trajet en mode conduite automatisée, le conducteur peut visualiser tout ce que détectent les capteurs d'environnement de la voiture et le temps restant jusqu'à ce qu'il doive reprendre le volant.
- Communication entre la voiture et le domicile : Durant le trajet en conduite automatisée, le conducteur a accès à un plus grand nombre de fonctionnalités d'info-loisirs à bord du véhicule, via l'affichage central, que lorsqu'il pilote lui-même. Grâce à la connexion Internet, il peut par exemple consulter son agenda ou planifier des achats. L'application Smart Home de Bosch lui permet également d'actionner les volets roulants de son domicile, de voir ce qui s'y passe ou encore de vérifier le contenu de son réfrigérateur. A-t-il suffisamment de provisions ? D'un simple appui sur une touche, l'application peut transmettre sa liste de courses au service de livraison.
- Communication entre la voiture et le vélo : Grâce à la communication entre véhicules, les voitures seront à l'avenir informées de la présence d'autres usagers de la route bien avant de les voir. Cachés par des camions ou des bus, les cyclistes notamment risquent bien souvent de ne pas être vus. Au salon CES, Bosch présente une liaison de communication entre son nouveau concept car et un vélo. Les deux véhicules peuvent en outre s'informer mutuellement en permanence de leur position et de leur sens de circulation, ce qui réduit les risques de collision.
- Bosch Integrated Payment Solutions : Cette solution de paiement en ligne développée en interne propose de nouveaux services via l'écosystème IoT, qui inclut une fonction de paiement standardisée. Des contrats cadres ont déjà été conclus avec de nombreux prestataires de paiement, dont PayPal par exemple.

Communication entre la voiture et l'atelier : Bosch montre au salon CES 2017 comment fonctionne l'atelier connecté ou « Connected Workshop » en interaction avec des services basés sur Internet et des applications de réalité

augmentée. Les automobilistes et les garagistes pourront ainsi à l'avenir planifier plus aisément les visites à l'atelier et les processus pourront être améliorés au niveau du service.

Service d'appel d'urgence pour voitures installable en seconde monte : Bosch présente par ailleurs un adaptateur installable en seconde monte pour le service d'appel d'urgence automatique eCall. Baptisé Retrofit eCall, cet adaptateur se connecte sur l'allume-cigare et accomplit de véritables prouesses grâce à un capteur d'accélérateur qui détecte les collisions et déclenche un appel d'urgence. Une application pour smartphone transmet ensuite des données telles que la position du véhicule. Le système analyse par ailleurs la gravité de l'impact et déclenche automatiquement des actions : en cas de collision de gravité moyenne, le poste de contrôle se met en contact avec le conducteur afin de déterminer si un véhicule de service ou une ambulance doivent être envoyés. Si le conducteur ne prend pas l'appel, un véhicule de secours est aussitôt alerté.

Firmware updates « over the air » (FOTA) : Les fonctions connectées telles que la conduite hautement automatisée notamment doivent présenter un fonctionnement durablement fiable sur toute la durée de vie du véhicule. Cela nécessite des mises à jour logicielles pouvant être réalisées via le cloud. Bosch propose les calculateurs de communication requis et les ordinateurs passerelles centraux, tandis qu'ETAS et ESCRYPT (appartenant toutes deux au Groupe Bosch) fournissent les technologies de transmission et de codage nécessaires. Ces deux entités veillent à la fiabilité des fonctions après chaque mise à jour (sécurité fonctionnelle) et les protègent contre les attaques de l'extérieur (sécurité des données).

Industrie 4.0 : les hommes, les machines et les objets sont connectés en temps réel

IoT Gateway : Grâce à IoT Gateway, Bosch met également les avantages de l'industrie connectée à la disposition des utilisateurs de machines anciennes, qui ne sont pas équipées des éléments indispensables à la fabrication connectée, à savoir capteurs, logiciels ou encore la connexion aux systèmes IT de l'entreprise. Le système connecté associe des capteurs, des logiciels et une gestion industrielle compatible avec l'IoT, permettant ainsi d'identifier l'état des machines.

Assistants de production automatiques : Au salon CES, Bosch présente l'APAS, un assistant de production automatique qui autorise une fabrication à la fois flexible et efficace. Il prend en charge les tâches fatigantes, dangereuses ou monotones et trouve sa place dans les secteurs de fabrication où une collaboration étroite avec l'homme est nécessaire. Sur le stand principal de

Bosch, il sert du café et des barbes à papa aux visiteurs. Grâce à sa peau munie de capteurs, le robot détecte si un être humain se rapproche trop près et s'immobilise immédiatement.

Réalité augmentée et retransmission en direct à la fabrication : Lors de l'entretien de machines telles que l'APAS, les collaborateurs peuvent s'appuyer sur des solutions de réalité augmentée de Bosch. Des informations numériques, sur des détails techniques par exemple, viennent compléter ces enregistrements en direct. Sans devoir ouvrir l'assistant de production automatisé, l'opérateur obtient une image précise de l'intérieur. Au salon, une rupture de câble est simulée. Des animations assorties de consignes de réparation guident l'utilisateur pas à pas tout au long de la maintenance. Même s'ils ne disposent pas de connaissances approfondies, des collaborateurs spécialisés dans le service peuvent ainsi eux aussi identifier les défauts et les éliminer avec rapidité et fiabilité. Grâce aux services d'analyse vidéo de Bosch, des collaborateurs peuvent par ailleurs visualiser des processus de fabrication à distance et en temps réel. Ces enregistrements peuvent ensuite être utilisés pour le data mining, lors d'analyses sur le long terme de défauts sporadiques notamment.

Technologie des capteurs intelligents : l'interconnexion est rendue possible par de minuscules capteurs

Capteurs MEMS : De minuscules capteurs MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) de Bosch équipent des véhicules, des smartphones, des consoles de jeux, des tablettes et d'innombrables autres appareils, et sont à la base de nombreuses applications dans l'électronique grand public, mais aussi à bord des voitures. Ils sont minuscules, mais ont un impact considérable. Ils contribuent à sauver des vies et à économiser l'énergie et améliorent le confort de conduite. Les capteurs MEMS de Bosch sont les yeux et les oreilles de milliards d'appareils électroniques. Au salon CES 2017, Bosch présente le plus petit et le plus performant des capteurs de pression d'air, qui permet aux drones, smartphones, tablettes et à la technologie portable de déterminer avec précision les variations d'altitude.

Plateforme de capteurs XDK pour le développement de nouvelles solutions IoT : La plateforme de capteurs XDK de Bosch est une vaste plateforme matérielle et logicielle qui propose différents types de capteurs et une connexion Bluetooth et wifi. Parmi les composants figurent un capteur d'accélération et un capteur de lacet, un magnétomètre et des capteurs pour mesurer le niveau sonore, l'humidité, la pression et la température de l'air ainsi que la lumière numérique. La plateforme de capteurs XDK permet ainsi aux entreprises de développer leurs propres solutions IoT, qui répondent au mieux à leurs besoins. Facile à installer, elle s'adapte avec souplesse aux différentes applications.

CES Innovation Awards : quatre distinctions décernées à trois solutions

Bosch

Solutions pour motos primées : Les systèmes pour motos de Bosch ont obtenu trois récompenses au total. Le système d'information du conducteur Integrated connectivity cluster (ICC) l'a emporté dans la catégorie « In-Vehicle Audio/Video » et fait partie des lauréats dans la catégorie « Vehicle Intelligence ». L'ICC regroupe tous les instruments de la moto au sein d'un même affichage. Il permet par ailleurs au conducteur de coupler son smartphone à la moto afin d'utiliser une sélection d'applications. Ce faisant, le système adapte automatiquement l'affichage à l'utilisation. Seules s'affichent les informations dont le conducteur a besoin dans l'instant. Outre l'ICC, la solution de sécurité connectée (Lean connectivity unit) a été primée dans la catégorie « Vehicle Intelligence ». Elle connecte le smartphone aux petites motos ou scooters via Bluetooth.

Chauffe-eau connecté : Le chauffe-eau instantané à condensation au gaz Greentherm 9000iSE s'est vu lui aussi décerner un prix CES. Grâce à une application, il est très aisé de mettre en marche et d'arrêter l'appareil à distance depuis un smartphone ou une tablette, de régler la température de l'eau ou encore de contrôler l'état de fonctionnement. Les éventuels messages d'erreur sont envoyés directement sur le smartphone de l'utilisateur.

RETROUVEZ BOSCH AU SALON CES 2017 de Las Vegas, Nevada, Etats-Unis. Lors de l'édition 2017, Bosch montrera comment l'Internet des objets se personnalise en transformant les objets en de véritables partenaires. Les technologies connectées permettent une assistance personnelle dans tous les domaines de la vie : elles améliorent la mobilité, façonnent les villes du futur, rendent la maison intelligente et les techniques de santé plus efficaces et facilitent le travail. Pour la cinquième fois lors du salon CES, Bosch présente une gamme élargie de solutions connectées sous le slogan « simply.connected. » (interconnexion intelligente).

CONFERENCE DE PRESSE BOSCH : Mercredi 4 janvier 2017 de 9h00 à 10h00 (heure locale) : [Werner Struth, membre du Directoire de Robert Bosch GmbH](#) au Mandalay Bay South Convention Center, Level 2, Mandalay Bay Ballrooms BCD

SUIVEZ l'actualité de Bosch au CES 2017 sur Twitter : [#BoschCES](#)

STAND BOSCH : du jeudi 5 au dimanche 8 janvier 2017 dans le Central Hall, stand 14128

PANELS AVEC DES EXPERTS BOSCH :

- **Jeudi 5 janvier 2017 de 11h30 à 12h30** (heure locale) : [Conférence track « MEMS & Sensors: Personalizing Consumer Technology », Session « Where are Consumer Electronics Taking the Sensors Industry? »](#) avec [Stefan Finkbeiner, CEO and General Manager, Bosch Sensortec ; Venetian, Level 4, Marcella 4501](#)
- **Vendredi 6 janvier de 15h30 à 16h30** (heure locale) : [Conférence track « Vehicle Technology » ; Session « Redefining the Automotive Infotainment Experience »](#) avec [Torsten Mlasko, Las Vegas Convention Center N258](#)

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 24 sites en France, dont 10 ont une activité Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui représentées dans l'Hexagone. En 2015, avec un effectif d'environ 7 800 personnes, Bosch France a réalisé un volume d'affaires de 2,996 milliards d'euros sur le territoire national.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 375 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2015), le Groupe Bosch a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 70,6 milliards d'euros. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. 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 Groupe Bosch est alors présent dans près de 150 pays. Bosch emploie 55 800 collaborateurs en recherche et développement répartis dans près de 118 sites à travers le monde. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Son objectif stratégique s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des « Technologies pour la vie ».

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 92 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung 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. Les autres parts sont détenues par la famille Bosch et par la société Robert Bosch GmbH.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites <http://www.bosch.fr>, www.bosch-presse.de - www.twitter.com/boschfrance