



## **CES 2018 – Les solutions intelligentes présentées par Bosch à Las Vegas**

### Gros plan sur les technologies pour la ville connectée

19 décembre 2017  
RB 17.103 HFL/IL  
PI 9896

- ▶ Stand Bosch au salon CES 2018 : Central Hall, #14028 / Twitter #BoschCES
- ▶ Ville connectée : gain de sécurité, d'efficacité énergétique et de confort
- ▶ Mobilité connectée : Bosch travaille à des solutions pour que la mobilité de demain soit sans accidents, sans stress et sans émissions
- ▶ Maison connectée : les maisons intelligentes s'appuient sur des capteurs Bosch
- ▶ Industrie connectée : Bosch est à la fois un utilisateur pilote et un fournisseur pilote dans le domaine de l'Industrie 4.0
- ▶ CES 2018 Innovation Awards® : trois distinctions décernées aux solutions Bosch

**Au salon CES 2018 qui se tiendra à Las Vegas du 9 au 12 janvier 2018,** Bosch montre que la ville intelligente et connectée de demain est d'ores et déjà une réalité. L'entreprise de technologies et de services y présente ses solutions et services innovants pour la mobilité urbaine et le monde du travail connecté, ainsi que pour les maisons et bâtiments intelligents. Vous retrouverez Bosch dans le **Central Hall, stand #14028.**

### **Solutions pour la ville connectée : sécurité, efficacité énergétique, confort**

Faciliter la recherche d'un emplacement et le stationnement : Bosch présente différentes solutions pour le stationnement connecté et automatisé. Le stationnement basé sur la communauté permet aux automobilistes de trouver des places de stationnement le long des routes, qui sont très convoitées dans les zones résidentielles ou les centres-villes notamment. En passant à leur hauteur, la voiture détecte et mesure les espaces libres entre les voitures garées et les transfère en temps réel vers une carte numérique des emplacements de stationnement. Les automobilistes peuvent ainsi naviguer directement vers les emplacements libres. Avec le service de voiturier automatique de Bosch, la voiture pourra même à l'avenir se garer sans conducteur. Le conducteur

déposera son véhicule à l'entrée d'un parc de stationnement et passera une commande depuis son smartphone ; la voiture cherchera alors d'elle-même un emplacement libre et se garera sans assistance. Le stationnement entièrement automatisé sera possible grâce notamment à l'interconnexion entre les logiciels embarqués à bord des véhicules et l'infrastructure intelligente qui équipera les parcs de stationnement.

Alimentation électrique intelligente grâce à DC Microgrid : Les micro-réseaux sont des systèmes de gestion énergétique indépendants et relativement petits qui permettent d'alimenter de grands complexes immobiliers en électricité. Leur énergie provenant essentiellement de sources d'énergie renouvelables, ils sont particulièrement respectueux de l'environnement. Leur fonctionnement en autarcie leur confère une grande fiabilité pour fournir de l'électricité en cas de défaillance de l'alimentation standard pour raisons météorologiques ou de sécurité. Contrairement aux systèmes traditionnels, le DC Microgrid de Bosch fonctionne par ailleurs avec du courant continu (DC = Direct Current) et non avec du courant alternatif (AC = Alternating Current), ce qui lui permet d'économiser jusqu'à 10 % d'énergie par rapport aux centrales classiques. Le DC Microgrid a été développé aux Etats-Unis par une équipe qui explore de nouveaux domaines au sein d'une structure qui s'apparente à celle d'une start-up. Depuis 2015 déjà, un micro-réseau Bosch fournit une électricité plus écologique et moins coûteuse à Fort Bragg, en Caroline du Nord.

Alerte précoce en cas d'inondation : Une nouvelle solution Bosch permet une alerte précoce en cas de risque d'inondation, par le biais d'une surveillance numérique en temps réel du niveau d'eau des fleuves et autres cours d'eau proches des villes. Jusqu'à présent, les niveaux des fleuves ont toujours été mesurés à l'aide de moyens mécaniques, et cela peut prendre des heures avant que les données soient mises à la disposition de tiers. Dans le cadre d'un projet pilote, Bosch teste actuellement son nouveau Flood Monitoring System à Ludwigsburg sur le Neckar. Des capteurs à ultrasons ou caméras permettent d'y suivre les variations du niveau de l'eau, de la vitesse d'écoulement et du débit. Ces données sont ensuite envoyées au Bosch IoT Cloud, où elles sont analysées. Si un seuil critique est atteint, les municipalités ou habitants et commerçants concernés sont alertés rapidement via un SMS envoyé sur leur téléphone portable, leur permettant ainsi de prendre rapidement les mesures qui s'imposent pour se prémunir contre une éventuelle inondation ou les dégâts occasionnés par une crue. Cette solution a déjà suscité l'intérêt de communes indiennes et sud-américaines souvent confrontées à des problèmes d'inondation.

L'application Vivatar, un ange gardien numérique : Faire du jogging dans l'obscurité ou rentrer chez soi à pied après le départ du dernier bus sont de

nature à susciter une certaine appréhension. Pour remédier à ces situations, Bosch a développé l'application Vivatar, grâce à laquelle les utilisateurs peuvent se connecter à leurs amis ou leur famille et se faire ainsi accompagner virtuellement via le GPS. Ils décident eux-mêmes quand ils souhaitent être accompagnés, et par qui. Avec Vivatar Premium, le Bosch Emergency Assistant se tient à leurs côtés 24 heures sur 24. Il s'agit d'une équipe d'urgence ayant suivi une formation professionnelle.

Des start-up Bosch développent des solutions pour les villes intelligentes : Avec sa plateforme de start-up interne, Bosch entend explorer rapidement de nouveaux domaines. En parallèle, des start-up innovantes profitent de l'infrastructure fournie et de l'expérience de l'entreprise de technologies et de services. Au salon CES 2018, deux start-up de la plateforme présentent leurs solutions pour la ville connectée, dont notamment l'application MyScotty. MyScotty associe l'accès à différents services de mobilité partagée et leur paiement en une seule et même application. Des milliers de voitures, vélos et scooters peuvent ainsi être utilisés durablement avec une seule inscription, ce qui permet de faire l'économie de plusieurs applications. MyScotty a été lancée en Allemagne mi-2017, et d'autres pays vont suivre. La centrale de mobilité intelligente BePart, est elle aussi en cours de développement. BePart permettra aux villes et communes d'éviter les embouteillages grâce à des détournements ciblés du trafic aux heures de pointe. Les utilisateurs pourront ainsi recevoir les préconisations de la ville en temps réel et adapter leur itinéraire en conséquence. L'objectif est également d'améliorer la qualité de l'air dans les grandes agglomérations. Les premiers projets pilotes seront menés en 2018 dans une ou deux villes allemandes.

### **La nouvelle mobilité du futur : des trajets urbains intelligents, sûrs et sans stress**

Le tableau de bord nouvelle génération : Bosch présente un tableau de bord futuriste destiné à la prochaine génération de véhicules. Dans un nouveau véhicule de démonstration réalisé sur la base d'une Cadillac Escalade, les visiteurs du CES 2018 peuvent découvrir le concept d'affichage et de commande dans sa globalité. Avec ses cinq affichages interconnectés, l'IHM, c'est-à-dire l'interface entre le conducteur et le véhicule, rend la conduite automobile plus sûre et plus détendue et minimise les risques de perte d'attention du conducteur. Une caméra et un assistant vocal identifient le conducteur et chargent automatiquement ses paramètres personnels pour le siège et le rétroviseur, ainsi que ses morceaux de musique préférés. Grâce à la commande vocale ou à un panneau de commande à retour haptique, le conducteur peut commander les systèmes d'info-loisirs, de navigation et de climatisation sans détourner le regard de la route.

Bosch présente ses services de mobilité pour le véhicule connecté à bord d'un nouveau concept car réalisé sur la base de la BMWi3. La multiplication des véhicules connectés, qui selon Gartner, seront près de 250 millions à travers le monde à l'horizon 2020, accroît également les possibilités de nouveaux services numériques. Bosch propose une multitude de services qui aident le conducteur à trouver facilement une borne de recharge ou un emplacement de stationnement libre. D'autres services alertent le conducteur en présence de véhicules circulant à contre-sens ou déclenchent automatiquement un appel d'urgence en cas d'accident.

Mobilité du futur : Bosch présente la mobilité du futur à bord de son show car connecté. Ce concept car est connecté en permanence et interconnecté avec la maison intelligente et avec son environnement. D'un seul clic ou d'un simple geste, il est ainsi possible de réserver le vélo électrique le plus proche ou de fermer les fenêtres de son domicile à distance en cas de pluie.

Utilisation sûre du téléphone portable en conduisant : Avec mySPIN de Bosch, les automobilistes peuvent connecter leur smartphone au véhicule et utiliser en conduisant des applications comme la navigation ou des services de streaming, sans risque de perte d'attention. La solution d'intégration du smartphone est déjà disponible pour les voitures depuis 2014, et mySPIN vient d'être adaptée aux deux-roues et véhicules de loisirs. Au salon CES 2018, Bosch présente sa solution d'intégration du smartphone sur le véhicule de sport Can-Am Spyder F3 Limited de la société canadienne BRP (Bombardier Recreational Products).

Camions connectés pour une logistique optimisée : Bosch a développé la plateforme Common Telematics aux côtés de Daimler Trucks et de Fleetboard. Les gestionnaires de flottes peuvent ainsi surveiller l'état technique des composants de leurs véhicules et être alertés de la survenue possible de défaillances avant même qu'elles n'apparaissent. Cela évite les réparations non programmées, optimise les séjours à l'atelier et accroît la fiabilité des transports. Sa solution télématique de pointe sur l'interconnexion des poids lourds a valu à Bosch un CES 2018 Innovation Award dans la catégorie « Tech For A Better World ».

Alerte en cas de situations critiques par la communication vehicle-to-x : Un embouteillage qui commence juste après le sommet d'une colline ou un véhicule qui surgit soudainement latéralement : dans de telles situations critiques, les véhicules qui communiquent entre eux et avec leur environnement peuvent s'alerter mutuellement, ce qui rend la conduite automobile à la fois plus sûre et plus détendue. La nouvelle Connectivity Control Unit (CCU) de Bosch est une unité de commande centrale embarquée qui régule la communication vehicle-to-

x (vehicle-to-everything). La CCU vehicle-to-x de Bosch est compatible avec tous les standards de communication usuels tels que wifi, LTE et DSRC et peut être utilisée partout dans le monde.

Protection pour les véhicules connectés : L’Intrusion Detection and Prevention System (IDPS) de la filiale Bosch ESCRYPT détecte et analyse les attaques potentielles à bord du véhicule connecté à l’aide d’un logiciel de sécurité spécial. Des contre-mesures adaptées peuvent ainsi être introduites avec rapidité et efficacité, à la fois pour le véhicule concerné et pour l’ensemble de la flotte. De plus, l’expert en sécurité ESCRYPT présente en première mondiale au CES 2018 une solution de sécurité des données pour la communication vehicle-to-x.

### **Les maisons intelligentes s’appuient sur des capteurs et des logiciels**

Robot aspirateur Roxxter doté de l’intelligence artificielle : Bosch est un pionnier en matière d’interconnexion de l’électro-ménager. L’an dernier, l’entreprise a complété sa gamme d’appareils connectables dans l’ensemble des catégories. La maison intelligente est cependant loin d’être complète. Bosch lance cette année sur le marché Roxxter, le premier robot aspirateur connectable. Equipé de capteurs, cet assistant performant scanne son environnement pour en établir des cartes interactives. Grâce à RoomSelect, il est possible de lui confier des tâches précises et de lui donner des instructions concernant des zones interdites. Via Amazon Alexa, Roxxter peut être également piloté par une commande vocale du type : « Alexa, demande au robot Home Connect de passer l’aspirateur dans le salon ! »

Depuis l’automne 2017, les solutions pour la maison intelligente faisant appel à une caméra peuvent être également pilotées à l’aide de commandes vocales Amazon Alexa. Elles sont ainsi parmi les premières caméras à proposer cette option. Et à partir du printemps 2018, l’ensemble du système Bosch Smart Home sera pilotable par des commandes vocales.

Des caméras primées qui sécurisent le domicile : La caméra intérieure 360° et la caméra extérieure Eyes, qui toutes deux ont notamment reçu un RED DOT AWARD 2017, sont disponibles sous forme de solutions individuelles intelligentes et pourront dès 2018 être également intégrées dans les solutions système de Bosch Smart Home. De plus, elles améliorent encore le système d’alarme en permettant une vérification directe de la situation dès réception de la notification d’alarme, grâce à l’enregistrement de la caméra.

Plateforme Building connectée : La solution basée sur le cloud analyse des données en provenance des capteurs et de la technique des bâtiments, comme par exemple la qualité de l’air et l’absence d’occupants. La plateforme fournit

ainsi une base pour une gestion efficace des bâtiments, avec par exemple une maintenance prédictive et des solutions pour gagner en productivité. Elle livre également des informations sur l'utilisation de l'espace et des postes de travail. Dans les bureaux dotés de postes de travail flexibles, cela permet aux collaborateurs de trouver rapidement le poste libre le plus proche, et au service de nettoyage d'intervenir de manière optimale. En détectant la non-occupation des locaux et en localisant les équipements, la solution contribue ainsi à optimiser les processus au sein du bâtiment. Elle a été développée sur la base de la Bosch IoT Suite.

Un petit capteur d'accélération aux grands effets : Un nouveau capteur MEMS extrêmement économe en énergie, le BMA400, est utilisé pour la technologie portable et les applications IoT. Pour une performance équivalente, sa consommation électrique est dix fois inférieure à celle des produits existants. Cela permet aux batteries de durer plus longtemps et allonge considérablement la durée de vie des batteries des appareils. Ce capteur d'accélération est de ce fait particulièrement intéressant pour les applications au sein de la maison intelligente, pour les systèmes de sécurité par exemple. Un podomètre intégré et économe en énergie permet en outre d'équiper les nouvelles technologies portables, comme les montre classiques par exemple, d'une détection d'activité sans engendrer d'importants coûts de développement. Le capteur s'est vu décerner un [CES 2018 Innovation Award](#) dans la catégorie « Embedded Technologies ». Au CES, les visiteurs peuvent découvrir le BMA400 de manière interactive sous la forme d'un jeu de dés. Rendez-vous sur le stand Bosch #14028, dans la Smart Home Area.

Interface utilisateur interactive : L'utilisation d'appareils électroniques progresse au quotidien, sous forme de technologies portables ou au sein de la maison intelligente. Il est de ce fait de plus en plus important d'améliorer l'interaction entre l'homme et la technologie. L'un des composants clé de ces solutions est le micro-scanner de Bosch, qui génère des interfaces utilisateurs virtuelles, flexibles et intuitives et les projette sur n'importe quelle surface avec une excellente qualité d'image. Ce minuscule capteur peut ainsi être utilisé sur demande pour réaliser une interface utilisateur précise pour le monde connecté de l'Internet des objets, pour les appareils électroménagers par exemple, les tablettes et les robots sociaux. Les appareils peuvent ainsi interagir avec les humains d'une manière complexe, intuitive et conviviale et intégrer leurs fonctions dans la vie quotidienne.

### **Une utilisation nouvelle pour une technologie ancienne**

Avec ses solutions pour l'Industrie 4.0, Bosch table sur [un milliard d'euros de chiffre d'affaires supplémentaire et sur des économies de l'ordre également d'un](#)

[milliard d'euros d'ici 2020](#). En tant qu'utilisateur pilote et fournisseur pilote de solutions pour l'Industrie 4.0, Bosch propose une offre groupée pour la fabrication connectée et l'ensemble de la chaîne de livraison. L'entreprise propose par ailleurs des solutions de post-équipement, à l'image de son IoT-Gateway qui combine des capteurs, des logiciels et une commande industrielle compatible avec l'IoT, permettant ainsi d'identifier l'état de la machine. Les opérateurs de machines anciennes peuvent de ce fait bénéficier des avantages de l'industrie connectée. Bon nombre de machines utilisées par des artisans ou à la fabrication sont encore dépourvues de connexion à l'Industrie 4.0. Il leur manque notamment certains des éléments essentiels à la fabrication connectée, à savoir des capteurs, des logiciels ou la connexion aux systèmes IT de l'entreprise. Rien qu'en Allemagne, cela concerne plusieurs dizaines de millions de machines. Les solutions de post-équipement recèlent donc un énorme potentiel, avec un marché mondial de l'ordre de plusieurs milliards d'euros. Grâce à l'IoT Gateway, le vieux tour de 130 ans de Robert Bosch a été projeté de l'ère de l'Industrie 1.0 à celle de l'Industrie 4.0. Au CES 2018, Bosch montre une réplique conforme à l'original.

### **Station interactive : Bosch montre le fonctionnement de l'IoT par le jeu**

Les « 3S » de l'IoT, à connaître : Software, Sensors, Services : Au salon CES 2018, Bosch montre pour la première fois le fonctionnement de l'IoT sur une nouvelle station de jeu, en seulement trois étapes : 1) Grâce à des capteurs, les objets peuvent réagir et fournir des données. 2) A l'aide de logiciels et d'algorithmes, les données sont envoyées au cloud et analysées en temps réel. 3) Il est possible sur cette base de développer rapidement de nouveaux services qui facilitent la vie au quotidien et permettent de gagner en sécurité et en efficacité, voire de sauver des vies. Le service eCall de Bosch en constitue un bon exemple. Les visiteurs sont invités à se rendre à un pupitre et à actionner de la main un buzzer dans lequel se cache un capteur d'accélération Bosch. Une force de 5G est nécessaire pour que le capteur réagisse. Si elle est atteinte, un airbag virtuel se déclenche à l'écran. Grâce à des algorithmes logiciels, le signal du capteur d'airbag est envoyé au Bosch IoT Cloud, où les données sont traitées afin de pouvoir associer le service concerné. Dans ce cas, le Bosch eCall Service alerte le Bosch Call Center. Au CES 2018, tout se passe à l'écran. Dans la vraie vie en revanche, le poste de contrôle prend contact en cas de collision pour s'entretenir personnellement avec le conducteur et décider de l'envoi d'un véhicule de service ou d'une ambulance. Si le conducteur ne prend pas l'appel, un véhicule de secours est dépêché immédiatement.

Le jeu a été développé avec XDK, une plateforme de développement de capteurs permettant de développer des prototypes et de nouvelles applications pour l'IoT. Mais la station réserve une autre surprise : l'actionnement du buzzer

déclenche un appareil photo, qui prend un selfie du participant en pleine action. Ce dernier peut la télécharger via un QR Code et la partager par exemple sur les médias sociaux à l'adresse #BoschCES.

### **CES Innovation Awards : trois distinctions pour Bosch**

Plus de confort, plus de sécurité et plus de possibilités : grâce aux solutions d'interconnexion de Bosch, les camions, maisons, appartements et technologies portables deviennent encore plus intelligents et efficaces. [Pour ces solutions, Bosch s'est vu décerner deux CES 2018 Innovation Awards lors de l'événement « CES Unveiled » qui s'est tenu à Amsterdam.](#) Ce prix prestigieux est décerné chaque année aux meilleures solutions en amont du plus grand salon électronique au monde et constitue un indicateur des tendances futures. Et une autre solution Bosch sera primée à Las Vegas le 7 janvier 2018, dans la catégorie Smart City.

- **CES UNVEILED LAS VEGAS : dimanche 7 janvier 2018, de 17h00 à 20h30** (heure locale), Shorelines Exhibit Hall, Mandalay Bay
- **CONFERENCE DE PRESSE : lundi 8 janvier 2018, de 8h00 à 8h45** (heure locale) au Mandalay Bay Hotel, **South Convention Center, Level 2** ; Mandalay Bay Ballrooms B,C&D
- **STAND : du mardi 9 au vendredi 12 janvier 2018** au Central Hall, stand #14028
- **SUIVEZ** l'actualité de Bosch au CES 2018 sur Twitter : **#BoschCES**
- **PANELS AVEC DES EXPERTS BOSCH :**
  - **Mercredi 10 janvier, de 13h45 à 14h30** (heure locale) :  
Session « Connected Vehicles in Connected Ecosystems » avec Mike Mansuetti, President Bosch North America, Smart Cities Conference, Westgate
  - **Jeudi 11 janvier 2018, de 11h30 à 12h30** (heure locale) :  
Session « [The Future of Robots at Work and Home](#) » avec Phil Roan, Senior Engineer Robotics, BSH Hausgeräte GmbH, Las Vegas Convention Center, North Hall, 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 23 sites en France, dont 10 ont une activité Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui représentées dans l'Hexagone. En 2016, avec un effectif d'environ 7 600 personnes, Bosch France a réalisé un volume d'affaires de plus de 3 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 390 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2016), le Groupe Bosch a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 73,1 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. En tant que société leader de l'Internet des objets (IoT), Bosch propose des solutions innovantes pour les maisons intelligentes, les villes intelligentes, la mobilité connectée et l'industrie connectée. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, de logiciels et de services, ainsi que de 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 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 ».*

*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 la quasi-totalité des pays du globe. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Bosch emploie 59 000 collaborateurs en recherche et développement répartis dans 120 sites.*

*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](http://www.bosch-presse.de) - [www.twitter.com/boschfrance](http://www.twitter.com/boschfrance)*