



Bosch présente aujourd'hui la mobilité de demain Première mondiale de son nouveau concept de navette au CES 2019 de Las Vegas

Décembre 2018
BBM 18.107 HFL/IL

- ▶ Markus Heyn, membre du Directoire de Bosch : « Tous les véhicules qui circuleront à l'avenir feront appel aux services numériques de Bosch. »
- ▶ L'écosystème des services de mobilité de Bosch confèrera une grande flexibilité dans la mobilité des navettes et facilitera leur utilisation au quotidien.
- ▶ Bosch développe des systèmes et composants pour l'automatisation, l'interconnexion et l'électrification des navettes.

Stuttgart, Allemagne – Un design très lumineux et minimaliste, une coque extérieure futuriste constituée d'écrans d'affichage et de verre et un intérieur spacieux. Voici la description de ce que pourrait être une toute nouvelle catégorie de véhicules et nouveau type de mobilité : des navettes autonomes sans conducteur, étroitement connectées à leur environnement, et qui glissent presque sans bruit dans les centres villes grâce à leur entraînement électrique. Dans un avenir proche, ces véhicules feront partie intégrante du paysage urbain des métropoles du monde entier, pour transporter des marchandises ou des passagers. Bosch fournit des composants et des systèmes pour l'automatisation, l'interconnexion et l'électrification de ces navettes. La mobilité de ces navettes n'est cependant possible que grâce à des services de mobilité. L'entreprise les proposera également à l'avenir, en les regroupant au sein d'un écosystème intelligent et étroitement connecté. Il s'agit notamment de plateformes de réservation, de partage et d'interconnexion, de services d'emplacements de stationnement et de recharge, ainsi que de solutions logicielles pour la gestion et l'entretien des véhicules et pour l'info-loisirs lors des trajets. « Bosch développe un package unique associant hardware, logiciels et services de mobilité pour la mobilité des navettes du futur », déclare Markus Heyn, membre du Directoire de Robert Bosch GmbH. A l'occasion du plus grand salon de l'électronique au monde, le CES 2019 de Las Vegas, Bosch présentera ses solutions pour ce type

de transport à bord d'un concept car, et les visiteurs pourront y découvrir sa gamme complète de services.

Les services Bosch destinés aux utilisateurs et aux exploitants de navettes

Le segment des navettes est né sous l'impulsion de la demande croissante en transports individuels sur demande. Rien qu'en Europe, aux Etats-Unis et en Chine, près d'un million de bus navettes à la demande devraient être en service d'ici 2020 et leur nombre devrait atteindre 2,5 millions en 2025 (source : [Roland Berger](#)). Bon nombre de ces moyens de transport, qui seront disponibles 24h/24 et 7j/7, seront entièrement électriques. Et au plus tard au milieu de la prochaine décennie, ils pourront fonctionner de manière totalement autonome, sans conducteur. Aussi chaque centimètre carré du concept de navette Bosch est-il doté des technologies requises, de l'entraînement électrique et des capteurs d'environnement 360° à la commande d'interconnexion et aux ordinateurs de commande du véhicule. Ces composants et systèmes ne sont cependant qu'une partie des éléments nécessaires à la mobilité des navettes. Seule la connexion de la technologie à des services de mobilité permet une utilisation quotidienne et flexible de ce moyen de transport à la demande. « Tous les véhicules qui circuleront à l'avenir feront appel aux services numériques de Bosch », déclare Markus Heyn. Grâce à ces services, les usagers effectuent les réservations et les paiements et partagent leurs trajets avec d'autres passagers. La recharge des véhicules, leur entretien et leur maintenance, ainsi que la planification des itinéraires et les tâches administratives nécessitent également des services que Bosch proposera à l'avenir aux exploitants des flottes de navettes, au sein d'un écosystème étroitement connecté.

Réservation et partage

Les utilisateurs pourront réserver les navettes via leur smartphone. En arrière-plan, un algorithme identifiera le véhicule qui se rendra le plus rapidement à l'endroit souhaité et les autres utilisateurs qui souhaitent emprunter un itinéraire similaire. Plus le nombre de passagers utilisant la même navette sera important, plus le prix du trajet baissera pour chacun d'entre eux. Parallèlement, le trafic en ville diminuera, au bénéfice de l'environnement. Bosch travaille au développement des plateformes logicielles requises. Lorsque la navette arrivera à l'endroit de prise en charge souhaité, l'utilisateur s'identifiera, également via son smartphone – grâce au service d'accès numérique [Perfectly Keyless](#) de Bosch. Le service reconnaîtra le smartphone de son propriétaire aussi clairement que s'il s'agissait d'une empreinte digitale numérique et n'ouvrira le véhicule que pour lui. Chaque passager sera ainsi assuré que la place qu'il a réservée sera bien disponible.

Vers une mobilité électrique et automatisée

Grâce à l'entraînement d'essieu électrique de Bosch, les navettes sont à la fois particulièrement efficaces en ville et économiques. Le [Convenience Charging service](#) de Bosch connaît le niveau de charge de la batterie et sait où elle peut être rechargée. Grâce à lui, les conducteurs n'ont désormais plus à craindre de se retrouver avec une batterie déchargée. Le service relie pour ce faire les informations du véhicule telles que le niveau de charge actuel de la batterie ou encore la consommation d'énergie du chauffage et de la climatisation et les données en provenance de l'environnement, à savoir embouteillages et prévisions météorologiques par exemple, afin de prévoir l'autonomie du véhicule avec une grande précision. Convenience Charging trouve également la borne de recharge la mieux située, peut la réserver à l'avance et rend la recharge plus facile que jamais grâce à un système d'accès et de paiement homogène.

Avec les navettes électriques sans conducteur, les utilisateurs circulent pratiquement sans générer d'émissions, mais aussi en toute sécurité. Bosch développe et fabrique par exemple des capteurs radar, vidéo et à ultrasons, des systèmes de régulation de freinage et des directions assistées électriques pour l'automatisation elle-même. Mais l'automatisation fait également appel à des services numériques intelligents : grâce aux [services Bosch de prévision de l'état des routes](#), les véhicules automatisés connaissent à l'avance les conditions environnementales. Cela leur permet d'adapter leur style de conduite en temps utile afin de circuler en permanence en toute sécurité. La [signature routière de Bosch](#) est un service de localisation cartographique qui permet aux véhicules automatisés de déterminer leur position au centimètre près dans leur voie de circulation, ce qui constitue une autre condition essentielle à la sécurité des navettes automatisées.

Un habitacle confortable

Bosch a conçu l'habitacle de son concept car pour quatre passagers, qui sont assis face à face pour offrir un maximum d'espace pour les jambes et de confort. L'info-loisirs est assuré par des écrans utilisés soit par un unique passager, soit par plusieurs passagers en même temps. Une famille peut ainsi regarder le même film lors d'une sortie le week-end et des collègues peuvent travailler ensemble sur une présentation en se rendant à leur lieu de travail. Les smartphones utilisent le wifi embarqué et se connectent aisément à l'info-loisirs grâce à la technologie d'interconnexion Bosch. La navette se transforme en un assistant personnel via le [service de conciergerie](#). Grâce aux nombreuses informations à sa disposition, elle peut proposer des recommandations, des réservations, des bulletins météorologiques et des conseils de voyage à ses occupants. Une fois arrivés à destination, les passagers paient leur voyage avec le service d'e-paiement de Bosch.

Maintenance et tâches administratives

Basé sur des caméras, le système de détection de l'habitacle de Bosch vérifie qu'il ne reste ni téléphone portable, ni sac à main dans le véhicule. La navette informe le passager directement via son smartphone en cas d'objet oublié.

Présence d'un chewing-gum sur le siège ou d'une tasse à café renversée : les caméras détectent également si la navette a besoin d'être nettoyée et lancent la demande immédiatement, pour que chaque passager puisse démarrer son trajet dans une navette propre. Le service de [mises à jour « over the air »](#) permet de détecter les mises à jour logicielles dès qu'elles sont disponibles et actualise les données du véhicule de manière fiable et sécurisée. Grâce aux capteurs situés à bord du véhicule, le [diagnostic prédictif](#) surveille l'état des composants importants. La navette reçoit ainsi une alerte avant la survenue d'une panne, ce qui permet d'effectuer les réparations à temps et d'éviter une panne soudaine du véhicule, pour la plus grande satisfaction des exploitants. Bosch regroupera à l'avenir les mises à jour à partir du cloud et le télédiagnostic prédictif au sein d'une [plateforme d'interconnexion](#) complète. Les constructeurs automobiles et les exploitants des services de navettes disposeront ainsi à tout moment d'une vue d'ensemble de l'état de leur parc de véhicules et pourront s'assurer que leurs navettes sont toujours en ordre de marche. Par ailleurs, les solutions de sécurité ESCRYPT de Etas, filiale du Groupe, assurent la sécurité des véhicules, grâce à des systèmes d'accès sans clé, à l'interconnexion des données avec le monde extérieur ou encore aux mises à jour logicielles.

Bosch au CES 2019

- **CONFERENCE DE PRESSE : Lundi 7 janvier 2019 de 9h00 à 9h45** (heure locale) au Mandalay Bay Hotel, **South Convention Center, Level 2** ; Mandalay Bay Ballrooms B, C & D
- **STAND : du mardi 8 au vendredi 11 janvier 2019** au Central Hall, stand n° 14020
- **SUIVEZ L'ACTUALITE** de Bosch au CES 2019 sur Twitter : **#BoschCES**

« Solutions pour la mobilité » représente le secteur d'activité le plus important du Groupe Bosch. Son chiffre d'affaires s'est élevé en 2017 à 47,4 milliards d'euros, soit 61 % des ventes totales du Groupe. Cela fait du Groupe Bosch l'un des fournisseurs leaders de l'automobile. Le secteur d'activité « Solutions pour la mobilité », qui vise à mettre en place une mobilité sans accident, sans émission et sans stress, regroupe les compétences du Groupe dans trois domaines liés à la mobilité : l'automatisation, l'électrification et la connectivité, proposant ainsi à ses clients des solutions de mobilité intégrée. Il opère essentiellement dans les domaines suivants : technique d'injection et périphériques de transmission pour moteurs à combustion, solutions diverses pour l'électrification de la transmission, systèmes de sécurité du véhicule, fonctions d'assistance au conducteur et automatisées, technologie d'info-loisirs conviviale et de communication de voiture à voiture et entre la voiture et les infrastructures, concepts d'atelier et technologie et services pour le marché secondaire de l'automobile. Des innovations automobiles majeures, telles que la gestion électronique du moteur, le système électronique de stabilité ESP ou encore la technologie diesel Common Rail sont signées Bosch.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 402 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2017), le Groupe Bosch a réalisé en 2017 un chiffre d'affaires de 78,1 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 64 500 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 125 sites dans le monde.

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 le site www.bosch.fr, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse et www.twitter.com/BoschFrance.