



Une autre dimension : Bosch introduit les écrans 3D dans les véhicules

Août 2019

BBM 19-55 HFL/IL

Une nouvelle étape dans l'histoire de l'écran numérique

- ▶ Steffen Berns, membre du Comité de direction de la division Car Multimedia de Bosch : « Les écrans analogiques sont progressivement remplacés par des écrans interactifs. »
- ▶ Plus sûr : l'effet 3D permet une meilleure lisibilité des informations.
- ▶ Plus efficace : Bosch a réuni toutes les fonctions de contrôle dans un seul et même calculateur.

Hildesheim, Allemagne – Toujours plus beaux, plus grands et plus colorés, les écrans numériques conquièrent l'habitacle des véhicules. Avec leurs téléphones portables, téléviseurs et autres appareils numériques, le conducteur comme les passagers ont pris goût aux écrans et à l'interactivité, dont ils ne veulent plus se passer. Mais ce n'est pas tout ! Dans les nouveaux cockpits des voitures, les écrans numériques vont jouer un rôle central dans l'interaction entre le conducteur et son véhicule. Avec son nouvel écran 3D, Bosch compte bien initier cette nouvelle tendance. Cette nouvelle technologie 3D passive génère un effet tridimensionnel perçu comme réel, offrant ainsi une meilleure lisibilité des informations comparé à un écran classique. « Les écrans analogiques sont progressivement remplacés par des écrans interactifs capables de mieux anticiper les besoins personnels du conducteur » explique Steffen Berns, membre du Comité de direction de la division Car Multimedia de Bosch. « Le potentiel en termes d'activité est énorme pour Bosch. » Selon des estimations, le marché mondial des écrans automobiles va doubler d'ici à 2025, passant de 15 milliards de dollars (13,4 milliards d'euros) à 30 milliards de dollars (26,7 milliards d'euros) (Source : Global Market Insights). Qu'il s'agisse d'écrans incurvés, avec LED organiques (OLED) ou configurables à volonté, Bosch répond présent et fixe régulièrement des jalons dans le domaine des écrans automobiles.

Effet 3D dans le cockpit

Les écrans 3D sont la nouvelle tendance dans le cockpit des véhicules. Au cinéma, l'effet 3D sert essentiellement à renforcer l'effet divertissant du film. Dans un véhicule, il en va autrement. « De par la profondeur de l'affichage, les conducteurs vont percevoir beaucoup plus rapidement les informations importantes fournies par les systèmes d'assistance à la conduite, ou une alerte signalant un embouteillage », nous confie Steffen

Berns. « Les alertes, qui semblent surgir de l'écran, vous sautent aux yeux ! » La caméra de recul vous donne une image tellement plus réelle lorsque vous stationnez, vous laissant très clairement distinguer les obstacles derrière vous. Les conducteurs évalueront encore mieux l'espace restant entre le pare-chocs et le mur du garage. Dans les grandes villes, les rues sont affichées en 3D sur les systèmes de navigation, faisant clairement apparaître les bâtiments de chaque côté. Cette représentation spatiale de la carte permet au conducteur d'identifier en un coup d'œil derrière quel bâtiment il doit bifurquer. Les écrans 3D de Bosch sont dotés de la technologie 3D passive. À l'instar de l'eye-tracking ou des lunettes 3D, cette technologie ne nécessite aucun accessoire particulier.

Innovation et interaction

90 % des perceptions sensorielles de l'être humain passent par les yeux. Le temps où l'écran de bord se contentait d'afficher des informations est pourtant révolu. On constate actuellement un nombre croissant d'interactions existantes entre l'utilisateur et son écran. L'offre de Bosch est très variée : des petits modèles plats aux grands modèles incurvés en passant par les formes les plus diverses, à angles coupés ou arrondis. Viennent s'ajouter toutes les possibilités d'interaction offertes par la fonction vocale et la commande tactile, avec ou sans interface haptique. « Bosch adapte ses systèmes d'infodivertissement à chacun de ses clients » explique Steffen Berns. Et puisque les automobilistes confieront bientôt le volant au pilote automatique, l'interface homme-machine (IHM) jouera un rôle majeur dans les interactions entre l'automobile et le conducteur.

Le back-end fait toute la différence

Les écrans devenant de plus en plus grands, leur utilisation de plus en plus variée et intelligente, et les commandes se faisant de plus en plus par la voix et le toucher, le besoin en termes de calcul augmente de façon exponentielle. Toutes ces nouvelles fonctions nécessitent de nouvelles unités de commande. À ce jour, on compte déjà 15 calculateurs assumant en arrière-plan les systèmes d'affichage et d'exploitation. Bosch coordonne toute l'IHM au moyen d'un seul ordinateur de cockpit et réunit toutes les fonctions de contrôle dans un seul et même calculateur central. « Nous apportons l'intelligence dans le cockpit », déclare Steffen Berns. Qui dit réduction du nombre d'unités de commande dit réduction du poids. Le temps de conception des véhicules est également raccourci. Et grâce aux mises à jour des véhicules Over-the-Air, votre infodivertissement sera toujours doté de la dernière version en date, au même titre que votre téléphone portable.

La sécurité avant tout

Les écrans des automobiles sont soumis à des normes de sécurité très strictes. Variations de température, vibrations... les écrans embarqués sont soumis à des exigences beaucoup plus rigoureuses que les systèmes électroniques grand public. Les écrans de voiture doivent par exemple pouvoir fonctionner sans la moindre accroche dans des températures comprises entre -40 °C et +120 °C, et ce pendant toute la durée de vie du véhicule. Même

en cas de panne système partielle, le conducteur doit pouvoir disposer d'un minimum d'informations fiables. Les systèmes d'exploitation Bosch sont testés rigoureusement au cours de leur développement pour pouvoir être embarqués dans les véhicules.

Depuis les années 80, l'entreprise a constamment posé de nouveaux jalons dans le domaine des écrans et de l'affichage automobiles. Ce fut notamment le cas avec le tout premier affichage numérique installé dans le cockpit de l'Audi Quattro. Et c'est Bosch qui, encore une fois, a installé il y a cinq ans le [premier écran entièrement configurable](#) dans l'Audi TT, ainsi que le [premier combiné d'instrumentation incurvé](#) produit en série dans le cockpit Innovision du nouveau VW Touareg. L'entreprise intègre d'ailleurs ses innovations numériques dans les instruments de bord destinés aux motos et aux vélos électriques.

Visuels : #2715345, #1515914, #2715346, #1289439, #1289576, #2716453

« Solutions pour la mobilité » représente le secteur d'activité le plus important du Groupe Bosch. Son chiffre d'affaires s'est élevé en 2018 à 47,6 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. Le Groupe Bosch propose 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 410 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2018), le Groupe Bosch a réalisé en 2018 un chiffre d'affaires de 78,5 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 460 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 près de 68 700 collaborateurs en recherche et développement, sur près de 130 sites de recherche et développement dans le monde.

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.