

## Véhicules autonomes :

### Continental propose une nouvelle solution d'interface homme-machine

- La solution de Continental combine des interfaces visuelles et audio pour une coopération homme-machine plus fluide, à l'intérieur comme à l'extérieur du véhicule autonome CUBE
- Cette technologie est développée en France par une équipe de R&D située à Rambouillet
- Elle vise à renforcer la confiance des usagers dans les véhicules autonomes, assurant sécurité, accessibilité et confort à bord

**Rambouillet, 13 février 2020.** La maturité technologique et la confiance en la technologie constituent un double enjeu clé pour le développement du véhicule autonome. C'est la raison pour laquelle les équipes françaises de Continental, situées à Rambouillet, travaillent sur une nouvelle solution pour l'interaction homme-machine (IHM), aujourd'hui intégrée dans le CUBE, la plateforme de Continental pour les technologies de conduite autonome. Des bus et robot-taxis sont actuellement en phase de test sur des parcours prédéterminés. C'est en développant un mode de transport fiable, accessible, confortable et une expérience immersive à bord que ce type de véhicules gagnera la confiance du public et s'intégrera dans nos sociétés. Ces tests vont permettre d'ouvrir la voie aux véhicules autonomes de demain, capables de circuler de manière fluide dans des scénarii de conduite complexes et divers.

### En quoi consiste le concept IHM développé par Continental ?

Le concept d'IHM va poser les fondations de ce changement en proposant une expérience utilisateurs qui ne se limite pas à la réservation d'un véhicule ou au simple transport de passagers. Ce concept aide les usagers à planifier leur prochain trajet et partage des informations critiques sur les événements rattachés au parcours. Ce système va surtout permettre de rassurer les passagers et les piétons sur leur sécurité dans et aux abords du véhicule et s'inscrira pleinement dans la ville intelligente, permettant de fournir des services sur mesure.

*« Avec cette approche, Continental permet une interaction intuitive entre les véhicules autonomes, les passagers et les piétons. Nous établissons un dialogue continu et naturel entre les véhicules et les personnes, afin de construire la confiance nécessaire à l'adoption de ces nouvelles technologies par le grand public »* explique Jean-Yves Le Gall, responsable de l'équipe Research & Advanced Engineering en France.

## **Une technologie pensée et développée en France**

Le concept IHM a été développé par l'équipe française située à Rambouillet du groupe « He[a]t Research & Advanced Engineering ». C'est le fruit d'un travail commun entre des designers et des ingénieurs *software*. Après avoir analysé les besoins des utilisateurs de ce type de véhicule, Continental a cherché à proposer des solutions pour établir de la confiance, un élément primordial pour l'acceptabilité des véhicules autonomes.

Les équipes de Continental ont travaillé sur 3 axes : la sécurité, l'accessibilité et le confort à bord du véhicule. En combinant des interfaces visuelles et sonores à l'intérieur et à l'extérieur, la démonstration présente une expérience complète du parcours d'usage, aussi bien pour les piétons en leur confirmant qu'ils ont bien été détectés et en leur communiquant les intentions du véhicule, que pour les usagers de la navette, depuis la réservation du véhicule au moyen d'une application smartphone jusqu'au voyage lui-même agrémenté par des informations géolocalisées.

## **Quelles applications concrètes ?**

Avec la solution d'IHM développée par Continental, les utilisateurs vont pouvoir réserver leur siège dans une navette autonome via leur smartphone, à travers l'application dédiée. La position de la navette sera disponible en temps réel via un système de *tracking*. Un message d'accueil personnalisé sera diffusé lorsqu'ils prendront place à bord du véhicule. Les passagers auront accès à toutes les informations sur le trajet, la disponibilité des services à proximité et les notifications de la navette consolidées sous forme d'une feuille de route dynamique affichée sur un large écran, complétées par des informations sonores synchronisées sur le parcours et les événements rencontrés sur le trajet. Les points d'intérêt seront affichés en temps réel, alors que le véhicule évolue dans la ville, avec les dernières mises à jour concernant les événements culturels et sociaux. Cela permettra ainsi aux villes et aux fournisseurs de service de proposer à leurs usagers des offres sur mesure et inscrira véritablement le véhicule dans la ville connectée.

Ce service donne une dimension nouvelle aux navettes autonomes qui présentent ainsi des opportunités de business pour les villes et les acteurs locaux : une interface privilégiée pour présenter aux passagers des services adaptés au contexte.

## La sécurité comme priorité

L'interface homme-machine de Continental répond et communique lorsque des usagers de la route, véhiculés ou à pied, sont détectés par les capteurs de la navette et affiche ces informations à l'écran de manière visuelle, à l'intérieur et à l'extérieur de la navette. Ces informations sont compréhensibles même pour les personnes distinguant mal les couleurs. Des sons communiquent également que leur présence a été détectée dans la trajectoire du véhicule et les invitent à libérer le passage. Si le véhicule s'arrête pour laisser passer un piéton, le passager en est averti.

Continental travaille activement dans tous les domaines liés à la mobilité, et adresse les opportunités comme les challenges associés aux véhicules autonomes. Ce concept d'IHM, présenté pour la première fois lors du CES à Las Vegas en janvier 2020, s'appuie sur des technologies développées par Continental et contribue à renforcer l'acceptabilité des véhicules autonomes.

## À propos de Continental

Continental développe des technologies et services d'avant-garde au service d'une mobilité durable et connectée des personnes et de leurs biens. Fondée en 1871, l'entreprise technologique propose des solutions sûres, efficaces, intelligentes et abordables pour les véhicules, la circulation et le transport. Continental a réalisé un chiffre d'affaires de 44,4 milliards d'euros en 2018 et emploie actuellement plus de 240 000 personnes dans 60 pays et marchés.

Pour Continental, la conduite autonome est un composant essentiel de la mobilité du futur, qu'elle va changer significativement – sur l'autoroute, en ville et au moment de se garer par exemple. En 2012, Continental est devenu le premier équipementier mondial à recevoir une licence pour mener des tests de conduite de voitures hautement autonomes dans l'État du Nevada, aux États-Unis. Les senseurs, unités de contrôle, systèmes de freinage, logiciels, solutions réseau, fonctions et informations de conduite, systèmes de fonctionnement pour la conduite autonome sont développés dans un réseau international avec un fort focus au Japon, en Chine, aux États-Unis, en Inde et en Europe. Cela va permettre un large spectre de solutions pour les véhicules semi-autonome et autonomes dans le futur. L'objectif est d'atteindre une mobilité harmonieuse, efficace, durable et confortable, sans incidents.

---

**Portail presse :**  
**Photothèque :**  
**Site web du CES :**

[www.continental-press.com](http://www.continental-press.com)  
[www.continental.com/media-center](http://www.continental.com/media-center)  
[www.continental.com/ces](http://www.continental.com/ces)

### Images / vidéo

CUE de Continental : vidéo de présentation au CES de Las Vegas [consultable ici](#).



Sécurité : l'interface développée par Continental répondra et communiquera quand les piétons sont détectés sur le trajet du véhicule.



Expérience utilisateur : les passagers seront en mesure d'avoir accès aux informations sur le trajet, la disponibilité des services locaux et des notifications véhicules consolidées sous la forme d'une *feuille de route* dynamique, sur un large écran.



Accessibilité : un message personnalisé accueillera l'utilisateur à bord de la navette