

# TRANSFORMATION NUMÉRIQUE CHANGE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

**Dao Duc Thu**

*Despartement de technologie automobile*

*Email: [ducthuhd@gmail.com](mailto:ducthuhd@gmail.com)*

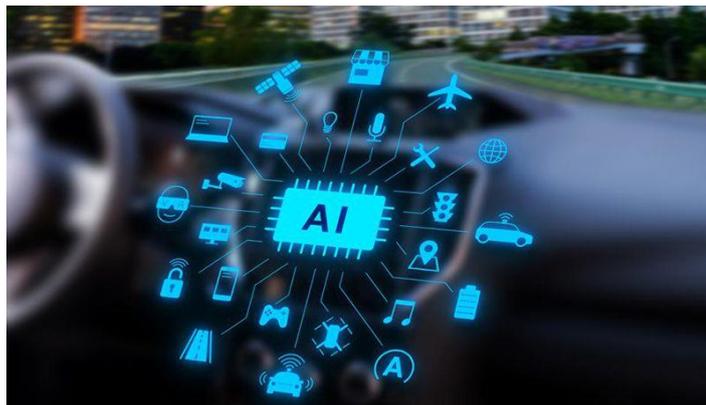
*Phone: +84-865 996 170*

La technologie de transformation numérique aide la voiture à passer d'une voiture traditionnelle à une voiture intelligente en appliquant de nouvelles technologies telles que le cloud computing, le big data, l'Internet des objets ... Dans cet article, l'auteur présente quelques technologies de conversion numérique couramment appliquées dans les voitures.

## **1. Technologie de l'IA dans les voitures**

La technologie de l'IA automobile est également connue sous le nom de technologie d'intelligence artificielle. Il s'agit d'une nouvelle technologie qui applique des robots automatisés à l'industrie automobile. Cette technologie moderne aide les voitures à se conduire, assiste les conducteurs, améliore la sécurité, améliore les services d'assurance, vérifie l'entretien des véhicules. En outre, la technologie de l'IA est également largement appliquée dans le domaine de la fabrication automobile. L'utilisation de la technologie de l'intelligence artificielle permet d'augmenter la vitesse de production, de réduire les coûts et le temps de production.

La contribution la plus importante de l'IA est de rendre les voitures plus sûres grâce à la capacité de communiquer entre elles pour aider à réduire les accidents et aussi la capacité de communiquer avec les gens.



*Figure 1. La technologie de l'IA est largement appliquée dans l'industrie automobile*

## **2. Big data**

À l'ère des mégadonnées, l'analyse avancée des données vise à recueillir des informations pour résoudre des problèmes tout au long du cycle de vie d'une automobile. Les données et informations fournies par les véhicules aident à prévoir le temps de maintenance, avertissent les utilisateurs des anomalies de la voiture. De plus, les

données collectées permettent d'avertir les autorités compétentes en cas d'incident ou d'accident de la circulation. De plus, les données fournies par les voitures des clients aident à trouver les bonnes applications pour augmenter les ventes, améliorer la conception des produits pour les modèles de nouvelle génération ou optimiser les chaînes d'approvisionnement...

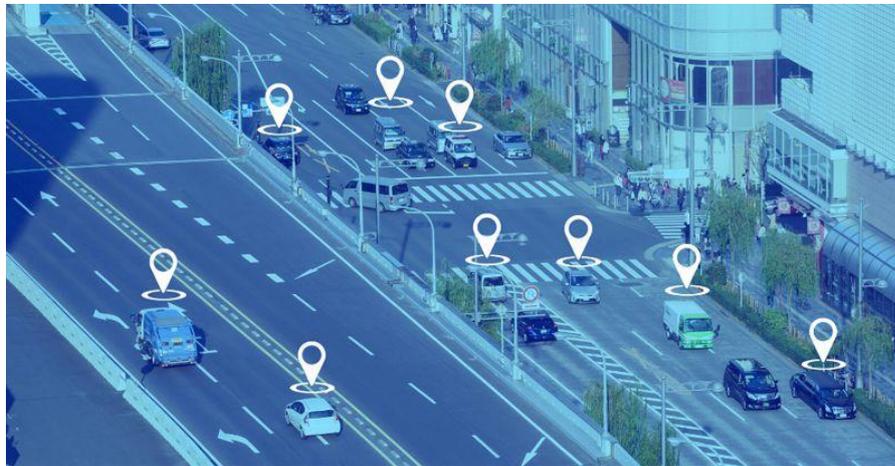


Figure 2. Le Big Data peut résoudre des problèmes tout au long de la vie d'une voiture

### 3. Internet des objets

Dans les industries modernes en général et l'industrie automobile en particulier, l'IoT prend en charge une communication sécurisée entre les véhicules et les véhicules avec des composants d'infrastructure. L'Internet des objets contribue à améliorer la sécurité routière, à surmonter les embouteillages et à réduire la pollution de l'environnement et les coûts énergétiques. Actuellement, de nouvelles entreprises, des startups développent une technologie de capteur avancée. Cela aide à collecter des données sur le véhicule tout en permettant à la voiture de comprendre son environnement. L'IoT propose également le paiement du carburant, l'automatisation des péages.



Figure 3. L'IoT prend en charge la communication sécurisée entre les véhicules et l'infrastructure

#### **4. Le changement des constructeurs automobiles**

L'essor de la technologie est de retour pour menacer l'industrie automobile traditionnelle. Il est prévu que les modèles de voitures électriques puissent représenter 20% du marché en 2019 alors que les constructeurs automobiles tardent dans ce nouveau domaine.

La Tesla d'Elon Musk doit être une leçon pour les constructeurs automobiles car les résultats que cette entreprise automobile apporte en peu de temps peuvent menacer les centaines d'années d'histoire de nombreux constructeurs automobiles dans le monde.

Mais maintenant, les gens ne parlent plus seulement de Tesla parce que Google a testé et se précipite pour commercialiser sa propre voiture sans conducteur. Qualcomm a également annoncé qu'il sautait dans le domaine automobile et produisait des microprocesseurs pour les voitures électriques et autonomes qui aident les voitures à se connecter les unes aux autres. Toujours en octobre 2017, Apple a confirmé qu'il développait un logiciel permettant aux voitures autonomes de se conduire sur la base de la technologie d'apprentissage automatique.

De plus, dans le contexte de l'IA en tant que jeu concurrentiel de l'industrie automobile, une série de nouvelles alliances ont également été formées. La plupart des entreprises de l'industrie automobile recherchent un partenariat pour pouvoir profiter de l'IA et ne pas être laissées pour compte dans cette industrie.

IBM a annoncé un partenariat avec BMW sur un projet d'investissement de plus d'un milliard de dollars pour développer l'intelligence artificielle pour les voitures. Audi utilisera également l'IA pour construire des voitures autonomes en 2020 basées sur les derniers supercalculateurs de NVIDIA. Ou des alliances nouvellement créées telles que GM-Cruise Automation, Uber-Volvo, Ford s'associant à Baidu, ... pour participer à la guerre des voitures autonomes.