

# VÉHICULE AUTONOME

## Qu'est-ce qu'un véhicule autonome?

Un véhicule autonome est un [véhicule automobile](#) apte à rouler, sur une route ouverte, sans l'intervention d'un conducteur, le véhicule vise réellement à circuler sur la voie publique dans le trafic sans intervention humaine en toutes situations. Néanmoins de nombreuses questions techniques, légales, psychologiques et juridiques restent non résolues.

## AVANTAGES

- Réduction du stress au volant (sur le plan humain)
- Moins d'accident sur les routes (sur le plan de sécurité)
- La fin des embouteillages (sur le plan de sécurité)
- Moins de pollution (sur le plan environnemental)

## RISQUES

- Absence de visibilité (pluie forte...) (sur le plan technique)
- Responsabilité en cas d'accident (en plan légal)
- plus de plaisir de conduite (sur le plan récréatif)

## À-T'IL DÉJÀ DES VÉHICULES AUTONOMES QUI CIRCULENT?

Il y a déjà des essais avec des voitures sans conducteur au volant qui ont été réalisés et approuvés en trafic mixte en Ontario et des navettes autonomes ont été employés au Québec, en Alberta et en Colombie-Britannique.

- Les véhicules autonomes pourraient concurrencer les transports en commun, d'une part en diminuant de deux tiers le coût d'un taxi, d'autre part en rendant la voiture personnelle plus attractive.

## FONCTIONNEMENT DU VÉHICULE AUTONOME

Il faut que le programme puisse connaître le contexte environnemental pour pouvoir mener la voiture sur un chemin cohérent. Tout d'abord le GPS, il permet d'informer sur l'environnement global où l'on circule. A cela il faut ajouter tout un tas de capteurs qui représenteront les yeux du système. Cela combine des caméras vidéo (système doublé pour que le système puisse voir en 3D) qui permettront de voir des formes et leur distance.

Il y a en plus de nombreux radars qui consistent à envoyer des ondes contre les objets, ces ondes rebondissent et reviennent à leur origine. Le calculateur peut alors connaître la distance de l'objet en chronométrant le temps qu'elle a mis pour faire l'aller-retour.

Dernier élément pour que le système soit complet, il faut programmer des algorithmes qui sauront traiter au mieux ces informations mais aussi contrôler l'auto, et c'est ici que l'intelligence du développeur est primordiale.