Début

Bonjour à toutes et à tous, vous me connaissez maintenant, parce que ce n’est pas ma première fois ici devant. Je peux vous rappeler quand même que je m’appelle Anastasiia. Aujourd’hui je ne vais pas parler de mon pays, malheureusement.  **J’ai choisi un thème, pas par hasard, depuis cet été j’apprends à conduire et je dois avouer que je ne me sens pas très à l’aise sur la route. Je savais avant que sur les routes, c’est dangereux. Mais quand je me suis retrouvée au volant, j’ai compris que c’est encore plus dangereux. C’est horrible de partager la chaussée avec d’autres conducteurs humains, qui peuvent faire des erreurs, être distraits, imprudents, agressifs ou prendre la voiture avec l’alcool dans le sang.**

**Je pense que la solution à ce problème existe déjà : les voitures connectées et pilotées par les robots. Imaginez un monde où toutes les voitures seraient reliées entre elles et à un système intelligent, capable de gérer le trafic, d’éviter les accidents, de réduire les émissions et de nous faire gagner du temps.**

**Aujourd’hui, nous allons parler de notre avancement de l’autonomie de voiture, les technologies qui la rendent possible et les perspectives qu’elle nous offre pour le futur.**

QU’EST-CE QU’UNE VOITURE  
AUTONOME ?

Une voiture autonome est une **voiture dont la conduite est en partie ou entièrement automatisée**. Le logiciel est basé sur des algorithmes d'machine learning et de deep learning.

La voiture autonome ou semi-autonome fonctionne grâce à :

des caméras pour identifier les panneaux, les feux, le marquage au sol, les cyclistes, les piétons, les animaux, etc.

des radars de plusieurs types :  
- des radars lidar, c’est-à-dire des radars à faisceaux laser qui repèrent les autres véhicules  
- des radars longue portée pour capter la position et la distance des autres véhicules  
- des capteurs à ultrasons pour détecter les obstacles à faible distance

un GPS qui localise le véhicule dans l’espace et configure les trajets

Niveaux

Niveau 0 : Le véhicule n’a aucune autonomie, l’aide à la conduite, comme le régulateur de vitesse ou l’ABS. Le conducteur doit toujours gérer la direction, l’accélération, le freinage et la surveillance de la route.

Niveau 1 : une seule tâche à la fois, comme le maintien de la vitesse, le maintien de la trajectoire ou le freinage d’urgence.

Niveau 2 : Le véhicule peut combiner deux ou plusieurs tâches, comme le régulateur de vitesse adaptatif, le changement de voie ou le stationnement automatique. Le conducteur peut lâcher le volant ou les pédales dans certaines situations, mais doit rester prêt à intervenir.

Niveau 3 : Le véhicule peut gérer la plupart des aspects de la conduite, comme la navigation, la détection des obstacles ou le dépassement. Le conducteur peut détourner son attention de la route, mais doit être capable de reprendre le contrôle en cas de problème ou de demande du système.

Niveau 4 : Le véhicule peut conduire de manière totalement autonome dans des zones définies, comme l’autoroute, la ville ou le parking. Le conducteur n’a pas besoin de surveiller la route ni d’intervenir, sauf en cas de situation exceptionnelle ou de sortie de la zone autorisée.

Niveau 5 : Le véhicule peut conduire de manière totalement autonome dans toutes les situations et sur tous les types de routes. Le conducteur n’a plus aucun rôle à jouer, il devient un simple passager

Maintenant, nous allons voir une vidéo pour comprendre à quelle étape d’autonomie des voitures nous sommes en réalité.

Nous avons constaté que les voitures d’aujourd’hui sont encore en cours de développement et d’expérimentation. Mais quels sont les obstacles qui nous empêchent de passer de cet état à celui-ci?

Les voitures autonomes présentent de nombreux défis technologiques, tels que l’optimisation des algorithmes d’intelligence artificielle, la miniaturisation des composants, la cybersécurite. Il faut gagner la confiance des conducteurs et de modifier les infrastructures routières.

Il y a aussi des problèmes juridiques en jeu., Pour le moment, la loi ne permet pas la circulation de véhicules entièrement autonomes sur les routes belges ou européennes. Aussi il y a des questions de responsabilités en cas d’accident.

A cause de tout ça ce n’est pas très facile à calculer l’évaluation des voitures autonomes. Ici, on peut voir des informations basées sur l’intérêt des consommateurs pour les caractéristiques de la conduite autonome et les solutions commerciales disponibles sur le marché aujourd’hui. Les chiffres représentent le potentiel de revenu en milliards de dollars des systèmes pour les voitures autonomes et le niveau d’autonomie dominant. Donc, on peut également voir qu’il ne s’agit même pas du niveau 5, qui est l’autonomie totale.