

L'IA et la Régulation Autonome des Feux de Circulation en 2024.

Les systèmes de régulation du trafic basés sur l'IA gagnent en popularité, notamment avec l'émergence de caméras intelligentes et de capteurs capables de gérer les feux de circulation en temps réel. Un exemple notable est la plateforme NoTraffic, qui utilise une combinaison de caméras et de radars pour identifier les véhicules, piétons et cyclistes aux intersections. Cette technologie permet de réguler automatiquement les feux, en fonction des flux de circulation, réduisant ainsi les embouteillages et les accidents de manière significative.



Fonctionnement du Système

Les systèmes d'IA, comme NoTraffic, sont équipés de capteurs qui analysent l'environnement en temps réel, détectant les véhicules et piétons présents à une intersection. Grâce à des algorithmes de **machine learning**, le système peut ajuster les cycles des feux de circulation pour maximiser le flux de trafic. Cela permet, par exemple, de réduire les arrêts inutiles à des intersections peu fréquentées ou d'accélérer la circulation sur les voies principales aux heures de pointe.

/!\ Ce type d'IA est basée en Floride, aux USA pour l'instant. /!\

Avantages de l'IA dans la Régulation des Feux

- 1. Réduction des embouteillages** : L'ajustement en temps réel des feux de circulation permet de réduire les temps d'attente inutiles, diminuant ainsi les congestions routières.
- 2. Diminution des accidents** : En optimisant les cycles des feux et en surveillant les infractions, les systèmes d'IA peuvent réduire les incidents liés au non-respect des feux rouges.
- 3. Réponse rapide aux urgences** : Ces systèmes peuvent prioriser le passage des véhicules d'urgence ou des transports publics, améliorant ainsi la gestion des situations critiques.

Dans le Futur

Dans les années à venir, l'IA pourrait encore améliorer la gestion du trafic en prenant en compte des événements imprévus comme des accidents ou des manifestations, ajustant les feux en conséquence. Ces technologies pourraient également collaborer avec les véhicules autonomes pour faciliter la communication entre les intersections et les voitures, offrant une sécurité accrue et une meilleure fluidité du trafic.



Sources :

Site de NoTraffic : <https://notraffic.tech/>

<https://dallasinnovates.com/smart-moves-arlington-expands-use-of-israeli-ai-enabled-notraffic-platform-across-more-city-intersections/>

<https://spacecoastdaily.com/2024/06/florida-dot-approves-statewide-ai-traffic-management-by-notraffic/>

<https://notraffic.tech/ai-in-traffic-lights/>