

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس
Ecole Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Systemes Information et Web (SIW)**

Thème

Vers une consommation de carburant économique pour
l'entreprise algérienne : Evaluation des
recommandations/conseils sur les données GPS

Présenté par :

- M. Abderrahmane GAFFOUR
- Melle. Anfel CHAALAL

Soutenu le : 06/07/2022

Devant le jury composé de :

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| - Dr. Hichem BADSI | Président |
| - M. Aboubakr Sedik DRIFF | Encadreur |
| - Pr. Sidi Mohammed BENSLIMANE | Co-Encadreur |
| - Dr. Mohammed Fethi KHALFI | Examineur |

Année Universitaire : 2021 / 2022

Resumé

La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie dans le secteur automobile est devenue un enjeu mondial. Les méthodes de conduite écologique qui peuvent être utilisées pour économiser de l'énergie en améliorant le comportement de conduite automobile représentent des solutions majeures. L'écoconduite aide les conducteurs à améliorer leur comportement de conduite et à économiser de l'essence en surveillant leur consommation en temps réel. Des données précises sur la consommation de carburant sont nécessaires pour les calculs d'économie de carburant. Ainsi, il est nécessaire de monter des terminaux tels que les données GPS (vitesse, latitude, longitude) pour calculer la consommation de carburant approximative.

Pour sensibiliser les conducteurs à adopter le style de conduite écologique, un système informatique est la solution choisie. Il se place dans la continuité des travaux de recherche menés à HASNOUI LOGISTIQUE.

L'objectif principal de ce mémoire est le développement et l'implémentation d'un système de classification des styles de conduite à base d'apprentissage automatique afin de sensibiliser les chauffeurs à suivre une éco-onduite leur permettant de réduire leur consommation de carburant.

Mots clés : Apprentissage automatique, Classification, Éco-conduite, Comportement de conduite.

Abstract

Reducing greenhouse gas emissions and energy consumption in the automotive sector has become a global challenge. Eco-friendly driving methods that can be used to save energy by improving driving behaviour are major solutions. Eco-driving helps drivers improve their driving behaviour and save gas by monitoring their fuel consumption in real time. Accurate fuel consumption data are required for fuel economy calculations. Thus, it is necessary to mount terminals such as GPS data(speed, latitude, longitude) to calculate the approximate fuel consumption.

To educate drivers to adopt the eco-friendly driving style, a IT system is the solution chosen. It is a continuation of the research carried out at HASNOUI LOGISTIQUE.

The main purpose of memory is the development and implementation of a system of classification of driving style based on machine learning that makes drivers aware to follow an economical driving style that allows them to reduce their fuel consumption.

Keywords : Machine Learning, Classification, Eco- driving, Driving behaviour.
