

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



MEMOIRE

En Vue de l'obtention du diplôme de **Master**

Filière : **Informatique**

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

Thème

Prédiction de la consommation de
carburant et analyse du comportement de
conduite basées sur le ML et le DL

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

Aujourd'hui, la voiture est équipée de nombreuses fonctions d'aide à la conduite qui améliorent la sécurité et le confort du conducteur. Le secteur automobile apparaissant comme l'une des principales sources d'émissions de gaz à effet de serre, des efforts doivent être faits pour respecter des normes de protection de l'environnement de plus en plus strictes. Une solution rapide et peu coûteuse consiste à réduire la consommation de carburant en répondant aux changements de comportement du conducteur.

Il s'agit d'un projet essentiellement axé sur l'utilisation des algorithmes d'apprentissage automatique en tant que modèles de classification pour réduire la consommation de carburant dans le cadre à obtenir une éco-conduite plus économique.

L'objectif de ce sujet de Master est d'effectuer une synthèse des travaux de l'état de l'art portant sur les approches des algorithmes d'apprentissage automatique et apprentissage profond ayant été proposées pour la prévision de consommation de carburant, la classification du conducteur, pour aider les conducteurs à adopter une conduite plus économique, écologique et sécuritaire.

Mots clés : Apprentissage automatique, Apprentissage profond, Classification, Éco-conduite, économique.

Abstract

Today, the car has many driver assistance features that make it safer and more comfortable for the driver. In the context where the automotive sector appears to be one of the main emitters of greenhouse gases, efforts must be made to meet increasingly stringent emission standards. One of the solutions that makes it possible to react quickly and inexpensively is to reduce fuel consumption by changing the driver's behaviors.

This is a project primarily focused on the use of machine learning algorithms as classification models to reduce fuel consumption in order to achieve more economical eco-driving.

The objective of this subject of Master is to carry out a synthesis of the work of the state of the art concerning the approaches of algorithms of machine learning and deep learning having been proposed for the forecast of fuel consumption, the classification of the driver, to help drivers drive more economically, environmentally and safely.

Keywords : Machine Learning, Deep Learning, Classification, Eco- driving, economical.
