

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المدرسة العليا للإعلام الآلي 08 ماي 1945. بسيدي بلعباس
École Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur

Domaine : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des Systèmes Informatiques (ISI)**

Thème

**Détection et Identification en Temps Réel des Pièces
Détachées à l'Aide de l'Apprentissage Profond**

Présenté par :

**Souala Elhoussine
Ghanemi Mouatez**

Date de soumission : **Juillet, 2024**

Devant le jury composé de :

M. Quelqu'un
Mme. Quelqu'un
Mme. Quelqu'un
M. Quelqu'un

Président
Co-encadrante
Encadrante
Examinateur

Année académique : 2023/2024

Résumé

Ce mémoire, intitulé “Détection et Identification en Temps Réel des Pièces Détachées à l’Aide de l’Apprentissage Profond”, se concentre sur l’état de l’art dans le domaine de la reconnaissance d’objets à l’aide de l’apprentissage profond, avec une attention particulière aux pièces de voiture. Bien que de nombreux travaux aient été réalisés dans la reconnaissance générale d’objets, peu de recherches ont exploré spécifiquement l’identification des pièces automobiles à partir d’images.

Nous avons effectué une revue détaillée de plusieurs articles de recherche majeurs, chacun apportant une approche particulière pour résoudre le problème de détection et classification d’objets. Ces études montrent l’efficacité des modèles pré-entraînés dans des domaines variés, mais leur application directe aux pièces automobiles reste à approfondir.

Cette recherche vise à analyser et comparer ces travaux existants, tout en discutant des opportunités d’amélioration et des défis dans le domaine de l’identification des pièces détachées en temps réel.

Mots-clés— Détection en temps réel, Identification en temps réel, Pièces détachées, Apprentissage profond, Réseaux neuronaux convolutionnels, Modèle pré-entraîné, Classification d’images, Reconnaissance d’objets