

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

En vue de l'obtention du diplôme de **Master**  
Filière : **Informatique**  
Spécialité : **Système d'information et Web (SIW)**

### Thème

---

RESOLVING OCCLUSION IN AUGMENTED REALITY

---

Présenté par :  
Omar Baghdad Mokhfi

Soutenu le : **28/09/2020**      Devant le jury composé de :

Mme. Nadia Elouali	Docteur	Président
Mr. Mohammed Kazi Tani	Docteur	Encadreur
Mr. Zakaria Gheid	Docteur	Examineur

*Année Universitaire : 2019/2020*

**Abstract.**

Computer vision technologies improved a lot during time, allowing computers to have more understanding of the visual information provided by the analysed environment. As Computers became capable of detecting and identifying objects from digital images and videos recorded in real-time, a new path was opened for what's known as Augmented Reality that allows merging virtual objects with real world objects.

The result of Augmented Reality doesn't look realistic due to the lack of depth in computer vision which introduces a problem that is still under research, the problem of occlusion. In this thesis, we provide a study of resolving the occlusion problem in Augmented Reality and how we can make the visual result more realistic.

Keywords : Computer Vision , Augmented Reality , occlusion.

## **Résumé.**

Les techniques de vision par ordinateur se sont beaucoup améliorées au fil du temps, permettant aux ordinateurs d'avoir une meilleure compréhension des informations visuelles fournies par l'environnement analysé. Alors que les ordinateurs sont devenus capables de détecter et d'identifier des objets à partir des images et des vidéos numériques enregistrées en temps réel, un nouveau chemin a été ouvert pour ce qui est connu sous le nom de réalité augmentée qui permet de fusionner des objets virtuels avec des objets du monde réel.

Le résultat de la réalité augmentée ne semble pas réaliste en raison du manque de profondeur de la vision par ordinateur, ce qui introduit un problème qui est toujours à l'étude, le problème de l'occlusion. Dans ce mémoire, nous fournissons une étude de la résolution du problème d'occlusion en réalité augmentée et comment pouvons-nous rendre le résultat visuel plus réaliste.

Mots-clés: vision par ordinateur, réalité augmentée, occlusion.