



المدرسة العليا للإعلام سبيدي بلعباس

École nationale Supérieure d'Informatique

## Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme master 2 en Informatique

Option : Systèmes Informatiques et Web

---

# Comparaison entre les approches d'apprentissage profond pour la classification de cancer de la peau

---

*Réalisé par :*

Mme. Guitt Bahia

Mme. Yagoub Fatima Zohra

*Encadré par :*

M. Chaib Soulaymane (ESI)

M. Benammar Abdessalem (CRTI)

Promotion : 2020/2021

# Résumé

L'analyse automatique d'images médicales s'impose aujourd'hui comme un outil incontournable pour le diagnostic voire même d'aide à la décision dans le domaine médical.

L'objectif de ce sujet de Master est d'effectuer une synthèse des travaux de l'état de l'art portant sur les approches d'apprentissage profond ayant été proposées pour l'analyse des images médicales du cancer de la peau. De plus, Nous avons proposé un modèle pour améliorer les performances de classification des lésions cutanées en utilisant les réseaux de neurones convolutifs.

---

**Mots clés :** Cancer de la peau , la classification du cancer de la peau ,L'apprentissage profond ,Les images médicales,Cnn .

---

## ملخص

يعد التحليل التلقائي للصور الطبية في الوقت الحاضر أداة أساسية للتشخيص وحتى دعم القرار في المجال الطبي.

الهدف من موضوع هذا البحث هو تجميع أحدث الأعمال على مناهج التعلم العميق التي تم اقتراحها لتحليل الصور الطبية لسرطان الجلد. بالإضافة إلى ذلك ، اقترحنا نموذجًا لتحسين أداء تصنيف الآفات الجلدية باستخدام الشبكات العصبية التلافيفية.

---

كلمات مفتاحية : سرطان الجلد ، تصنيف سرطان الجلد ، التعلم العميق ، مناهج التعلم العميق.

---

# Abstract

The automatic analysis of medical images is nowadays an essential tool for diagnosis and even decision support in the medical field.

The objective of this Master thesis is to carry out a synthesis of the state of the art work on deep learning approaches that have been proposed for the analysis of medical images of skin cancer. Moreover, we proposed a model to improve the classification performance of skin lesions using convolutional neural networks.

---

**Keywords :** Skin cancer ,Skin cancer classification, Deep learning,Deep learning approaches.

---