

الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجمهورية
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 : **Système d'Information et Web (SIW)**

Thème

***Analyse de données volumineuses dans
le domaine de la santé***

Présenté par :

- Benguezzou Khaoula
- Kader Bochra

Soutenu le : **28/09/2022**

Devant le jury composé de :

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - Mme Bencherif Khayra | Présidente |
| - Mme Allal Lamia | Examinatrice |
| - Mr Amar Bensaber Djamel | Encadreur |

Année Universitaire : 2021 / 2022

Résumé

Historiquement, le secteur des soins de santé a créé d'énormes volumes de données en raison de la tenue de dossiers, des obligations de conformité et de réglementation, et des soins aux patients. Si la plupart des données sont encore enregistrées sur papier, la tendance actuelle est à la numérisation rapide d'énormes volumes de données. Ces quantités massives de données, connues sous le nom de "Big Data", promettent de soutenir un large éventail de fonctions médicales et de soins de santé, y compris l'aide à la décision clinique, la surveillance des maladies et la gestion de la santé de la population, sous l'effet des exigences obligatoires et du potentiel d'amélioration de la qualité des prestations de soins de santé tout en réduisant les coûts.

L'analyse des big data dans le domaine des soins de santé apparaît comme un sujet potentiel pour améliorer les soins centrés sur le patient, détecter plus rapidement les épidémies, générer de nouvelles connaissances sur les causes des maladies, surveiller la qualité des installations médicales et de soins de santé et fournir de meilleures approches thérapeutiques.

L'analyse des big data en médecine est une technique très prometteuse d'intégration, d'investigation et d'analyse de quantités massives de données hétérogènes complexes de nombreux types, telles que les données biomédicales, les données expérimentales, les données des dossiers médicaux électroniques et les données des médias sociaux. En raison de l'intégration de ces données disparates, l'analyse des big data a été entrelacée avec divers domaines, notamment la bioinformatique, l'imagerie médicale, l'informatique des capteurs, l'informatique médicale, l'informatique de santé et la biomédecine informatique.

Par conséquent, dans notre recherche nous avons présenter une synthèse des travaux connexes avec une étude comparative en dégagant les points forts et faibles de chaque travail.

Mots clés : Big Data, Données massives, soins de santé, Analyse des données.

Abstract

Historically, the healthcare business has created massive volumes of data as a result of record keeping, compliance and regulatory obligations, and patient care. While most data is still saved on paper, the current tendency is for enormous volumes of data to be rapidly digitized. These massive amounts of data, known as 'Big Data', hold the promise of supporting a wide range of medical and healthcare functions, including clinical decision support, disease surveillance, and population health management, driven by mandatory requirements and the potential to improve the quality of healthcare delivery while lowering costs.

Big data analytics in healthcare is emerging as a potential topic for enhancing patient-centered care, detecting disease outbreaks sooner, generating new insights into disease causes, monitoring the quality of medical and healthcare facilities, and providing improved treatment approaches.

Big data analytics in medicine and healthcare is a very promising technique of integrating, investigating, and analyzing massive amounts of complicated heterogeneous data of many types, such as biomedical data, experimental data, electronic health record data, and social media data. Because of the integration of such disparate data, big data analytics has been intertwined with various domains, including bioinformatics, medical imaging, sensor informatics, medical informatics, health informatics, and computational biomedicine.

Therefore, in our research we have presented a synthesis of related works with a comparative study by highlighting the strengths and weaknesses of each work.

Keywords : Big Data, Big Data Analytics, Healthcare.