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 Abbes

MEMOIRE

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

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Systèmes d'informations et web (SIW)**

Thème

L'analyse prédictive dans un contexte de

Big Data

Présenté par **:**

- Mlle DAHANE Imene
- Mlle MEDINE Samia

Soutenu le : **01/07/2020** Devant le jury composé de :

- Mr. Malki Abdelhamid — Président
- Mme. Benchrif Khayra — Examinatrice
- Mr. Chaib Souleyman — Examinateur
- Mr. Djamal AMAR BEN SABER — Encadreur

Année Universitaire : 2019 / 2020

Résumé

A l'ère actuel, l'explosion de nouvelle source de donnés se diverses à granularité fine et faible latence ce qu'on appelle Big Data, le Big Data consiste à traiter et prendre en chargent, le volume gigantesque de données extrêmement variées et à les analyser en temps réel. Il permet ainsi l'évolution qui démultiplient la parallélisation des calculs, il est possible d'intégrer de grandes masses de données et d'en extraire via des algorithmes avances, une véritable connaissance au service de l'entreprise.

Dans notre thème, on s'intéresse à l'analyse du Big Data pour prévoir les tendances et les comportements futures que ce soit pour les êtres humains ou les objets avec un niveau de fiabilité acceptable, ainsi pour prendre toutes les dispositions nécessaires à l'avenir afin d'éviter les pertes, d'améliorer les services proposés et la prise de décision efficace dans le plus bref délai.
L'objectif principal de ce thème porte sur les méthodes d'analyse utilisées pour le Big Data en se basant principalement sur les algorithmes du Machine Learning. L'analyse prédictive de données massives peut être utilisée pour anticiper les difficultés, pour améliorer la compétitivité de service client et pour proposer les services les plus pertinents.

Mots clés : Données Massives, Analyse prédictive dans le contexte des données massives, les technologies du Big Data, Apprentissage Automatique , Statistiques.

الملخص

في العصر الحالي ، شهدت مصادر البيانات الجديدة انفجاراعاليا في الدقة وكمونا منخفضا ما سمى بالبيانات الكبيرة ، تتمحور البيانات الكبيرة في المعالجة والعناية ، لحجم هائل من البيانات المتنوعة مع تحليلها في الوقت الحقيقي. ومنه يسمح بالتطور الذي يضاعف موازات البيانات، فمن الممكن دمج كميات كبيرة من البيانات واستخراجها عبر الخوارزميات المتقدمة والمعرفة الحقيقية لخدمة الشركة.

في موضوعنا ، نحن مهتمون بتحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالاتجاهات والسلوكيات المستقبلية ، سواء بالنسبة للبشر أو الأشياء ذات المستوى المقبول من الموثوقية ، واتخاذ جميع التدابير اللازمة للمستقبل من أجل تجنب الخسائر ، وتحسين الخدمات المقدمة واتخاذ القرارات بكفاءة في أقصر وقت ممكن.

يهدف هذا الموضوع بشكل خاص الى طرق التحليل المستخدمة للبيانات الضخمة استنادًا إلى خوارزميات التعلم الآلي. يمكن استخدام التحليل التنبئي للبيانات الضخمة لتوقع الصعوبات ، وتحسين القدرة التنافسية لخدمة العملاء وتقديم خدمات اكثر أهمية للفرد ، المؤسسة والمجتمع .

الكلمات المفتاحية البيانات الضخمة ، التحليل التنبئي في سياق البيانات الضخمة ، تقنيات البيانات الضخمة ، التعلم الآلي ، الإحصائيات.

Abstract

In the current era, the explosion of new data sources is diverse with fine granularity and low latency what is called Big Data, Big Data consists in processing and taking charge, the gigantic volume of extremely varied data and analyze them in real time. It thus allows the evolution which multiplies the parallelization of calculations, it is possible to integrate large masses of data and extract from them via advanced algorithms, real knowledge at the service of the company.

In our theme, we are interested in Big Data analysis to predict future trends and behaviors, whether for humans or objects with an acceptable level of reliability, and to take all the necessary measures for the future in order to avoid losses, improve the services offered and efficient decision-making in the shortest possible time.
The main objective of this theme relates to the methods of analysis used for Big Data based mainly on the algorithms of Machine Learning. Predictive analysis of big data can be used to anticipate difficulties, to improve customer service competitiveness and to offer the most relevant services.

Key words : Big Data, Predictive analysis in the context of big data, Big Data technologies, Machine Learning, Statistics.