Résumé :

Dans le domaine de data-mining, La génération des règles d'association est la méthode d'extraction des informations insignifiant et des connaissances utiles qui sont cachés dans une base de données volumineuse.

Dans ce contexte, un nombre d'algorithmes s'inspirant de deux approches pour la génération des règles d'association :

- Un certain nombre d'algorithmes, s'inspirant de l'approche classique, basés sur l'extraction des itemsets fréquents puis la génération des règles d'association. La particularité de ces algorithmes est qu'ils génèrent un nombre énorme de règles rendant leur exploitation quasiment impossible.
- D'autres part, Un certain algorithme utilisent une nouvelle approche qui est basé sur la génération des règles d'association avec l'expansion des règles.

Dans ce projet, Nous exécutons des algorithmes pour générer les règles d'association en basant sur des données réels importée depuis une base de données, Ainsi, d'évaluer les performances de chaque d'algorithmes.

Mots clés :*Data mining, itemset fréquents, règles d'association, expansion des règles.*

Abstract :

In data mining field, Association rules mining is the method of extracting the insignifiant information and useful knowledge, which is hidden in a large database.

In this context, a number of algorithms based on two approaches for the generation of association rules:

- A number of algorithms, inspired by the traditional approach, based on the extraction of frequent itemsets and generate association rules. The special feature of these algorithms is that they generate a huge number of rules making them almost impossible to exploit.
- Other hand, a certain algorithms using a new approach that is based on the generation of association rules with the rules expansion.

In this project, we execute algorithms to generate association rules based on real data imported from a database, thus to evaluate the performance of each algorithm.

Keywords : *Data mining ,frequent itemsets, association rules, rules expansion*

ملخص :

في مجال التنقيب عن معلومات, استخراج قواعد الارتباط هو طريقة تنقيب

على المعلومات والمعطيات، التي هي مخبأة في قواعد بيانات ضخمة، لذلك هناك عدة خوارزميات للبحث عن هذه القواعد و التي تستعمل نهجين للبحث عنها وهي كالآتي:

- عدد من خوارزميات مستوحاة من النهج التقليدي، استنادا إلى استخراج العناصر المتكررة، وتوليد قواعد الارتباط، الميزة الخاصة لهذه الخوارزميات هي أنها تولد عدد كبير من قواعد يجعلها عملية شبه مستحيلة لاستخدامها وتحليلها.
- ومن ناحية أخرى، هناك بعض خوارزميات من تستخدم نهج جديد يقوم على توليد قواعد الارتباط عن طريق قواعد التوسع.

في هذا مشروع، نقوم على تنفيذ خوارزميات لتوليد قواعد الارتباط بناءا على بيانات حقيقية مستوردة من قواعد بيانات، وبالتالي تقييم أداء كل خوارزمية.

كلمات مفتاحية :قاعدة بيانات, العناصر المتكررة, قواعد الارتباط, قواعد التوسع.