

Série TP n°7

Module

TAL

Filière

Master ISIL

1^{ère} Année**MySQL fullText**

- Créer une base de données « articles »
- Créer la table articles :

```
CREATE TABLE articles (  
    id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL PRIMARY KEY,  
    title VARCHAR(200),  
    body TEXT,  
    FULLTEXT (title,body)  
) ENGINE=InnoDB;
```

3- Le moteur InnoDB ne supporte pas le « fulltext » avant le version 5.6, vous pouvez changer le moteur en « ENGINE = MyISAM ».

Pour vérifier la version de votre MySQL, utiliser la commande :
SHOW VARIABLES LIKE "%version%";

4- Insérer les enregistrement suivants, veuillez respecter le contenu.

```
mysql> INSERT INTO articles (title,body) VALUES  
('MySQL Tutorial','DBMS stands for DataBase ...'),  
('How To Use MySQL Well','After you went through a ...'),  
('Optimizing MySQL','In this tutorial we will show ...'),  
('1001 MySQL Tricks','1. Never run mysqld as root. 2. ...'),  
('MySQL vs. YourSQL','In the following database comparison of  
database...'),  
('MySQL Security','When configured properly, MySQL ...');
```

5- Exécuter la requête suivante :

```
SELECT * FROM articles  
  
WHERE MATCH (title,body)  
AGAINST ('database' IN NATURAL LANGUAGE MODE);
```

6- Que remarquer vous ?

7- Compter le nombre de documents pertinents

```
mysql> SELECT COUNT(*) FROM articles
```

```
WHERE MATCH (title,body)
AGAINST ('database' IN NATURAL LANGUAGE MODE);
```

8- Afficher la pertinence du mot « Tutorial » dans chaque document :

```
SELECT id, MATCH (title,body)
AGAINST ('Tutorial' IN NATURAL LANGUAGE MODE) AS score
FROM articles;
```

9- La recherche Booléenne

```
SELECT * FROM articles WHERE MATCH (title,body)
AGAINST ('+MySQL -YourSQL' IN BOOLEAN MODE);
```

a- Les opérateurs booléens

+	Le mot doit être présent dans toutes les lignes pour que la recherche soit valide.	+ mot_a mot_b Permet d'obtenir un rang plus élevé pour les lignes contenant les deux mots.
-	Le mot n'a pas à être présent dans toutes les lignes pour que la recherche soit valide.	mot_a - mot_b Permet d'obtenir un rang moins élevé pour les lignes contenant les deux mots.
*	Opérateur permettant d'omettre un nombre indéterminé de lettres sur un mot.	mot_a* Recherche les mots commençant par mot_a.
< et >	Diminue/augmente le poids du mot dans la pertinence globale.	+mot_a > mot_b Donne un rang plus élevé à mot_a mot_b.
~	Diminue la pertinence du mot dans la ligne sans exclusion.	mot_a ~ mot_b Permet de marquer mot_b négativement sans l'exclure.
« „	Permet d'introduire des caractères non alphanumériques ou de donner une phrase.	« grande chanson » permet d'obtenir la phrase « grande chanson » mais pas « grande et longue chanson ».
()	Permet de définir un groupe d'expressions.	

b- Tester les différents opérateurs, choisir des exemples qui convient.

La recherche textuelle avec une extension des requêtes

```
SELECT * FROM articles
  WHERE MATCH (title,body)
  AGAINST ('database' IN NATURAL LANGUAGE MODE);

SELECT * FROM articles
  WHERE MATCH (title,body)
  AGAINST ('database' WITH QUERY EXPANSION);
```

Que remarquez vous

Travail à domicile

Créer un moteur de recherche textuelle, dans des articles d'un journal ou bien un livre stocké dans une base de donnée MySQL.

En utilisant les techniques de FullText, réaliser le moteur de recherche avec les fonctionnalités suivantes :

- Recherche par phrase,
- Recherche par opérateurs booléens
- Affichage par ordre de pertinence.
- L'interface peut être programmée en Java/python/ PHP.

Référence :

<https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/fulltext-natural-language.html>