

TP de prise en main Neo4j

Avant-propos : pour ce TP, la documentation Neo4j (<https://neo4j.com/docs/>) et la Cypher RefCard sont vos meilleurs amis!

1 Installation et prise en main

Consultez le document `InstallationNeo4j.pdf` .

2 Premières manipulations

2.1 Insertion manuelle de données

Dans un premier temps, nous allons effectuer quelques manipulations liées au cas d'étude vu précédemment (Twitter). L'idée est de se familiariser avec Cypher, le langage de manipulation et d'interrogation des bases de données Neo4j.

Donner les instructions Cypher qui permettent de réaliser les opérations suivantes :

1. Création de nœuds ayant les caractéristiques spécifiées dans le tableau 1.
2. Création de relations ayant les caractéristiques spécifiées dans le tableau 2

Attention : il sera peut-être plus simple de créer certains nœuds et relations en une seule instruction (notamment *tweet*, *write* et *contains*).

Id	Label	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3
1	user	name : Bob	createAt: 02/03/15	
2	user	name : Alice	createAt: 23/07/19	
3	user	name : Ben	createAt: 14/08/20	
4	hashtag	hashtag : rentree		
5	hashtag	hashtag : 2122		
6	hashtag	hashtag : LISNUPS		
7	tweet	text : Dernières infos sur la rentrée : amphi Cotton à 10h le 1/9	date : 28/08/21	nbFavorites: 5
8	tweet	text : N'oubliez pas les inscriptions administratives!	date : 30/08/21	
9	tweet	text : Contente de vous revoir bientôt!	date : 30/08/21	nbFavorites: 1

Table 1: Nœuds à insérer

De	Label	Vers	Attribut
2	follows	1	
3	follows	1	
3	follows	2	
1	write	7	
1	write	8	
2	write	9	
7	contains	4	
7	contains	5	
7	contains	6	
8	contains	6	
9	contains	4	
2	retweet	7	date: 29/08/21
3	retweet	7	date: 28/08/21

Table 2: Relations à insérer

2.2 Quelques mises à jour et premières requêtes

Maintenant que quelques données sont présentes dans la base, nous allons pouvoir effectuer quelques manipulations et interrogations.

2.2.1 Manipulation de données

Effectuez les mises à jour suivantes :

1. Modifiez le nom de *Bob* par *Jack* et sa date d'inscription au 3/3/15;
2. Modifiez le nombre de like (*nbFavorites*) du tweet 7 en l'augmentant de 2;

2.2.2 Interrogation

Écrivez et testez les requêtes suivantes :

1. Qui a écrit un tweet avec plus de 5 likes (*nbFavorites*)? Vous ne renverrez que l'attribut *name* de la ou des personnes concernées.
2. Qui a utilisé le hashtag *rentree*? Vous ne renverrez que l'attribut *name* de la ou des personnes concernées.
3. Qui a des followers en commun avec *Jack* ? (Essayez peut-être de créer d'autres noeuds *user* et relations *follows* pour bien vérifier votre requête)