

## TP3 :Correction

### Neo4J (BD orientée graphe)

#### 7. Donner les instructions Cypher qui permettent de réaliser les opérations suivantes :

- **Création de noeuds ayant les caractéristiques spécifiées dans le tableau 1**
  - `CREATE (a:User {screenName: "Bob", createdAt: "02/03/15"}) return a`
  - `CREATE (b:User {screenName: "Alice", createdAt: "23/07/19"}) return b`
  - `CREATE (c:User {screenName: "Ben", createdAt: "14/08/20"}) return c`
  - `CREATE (d:Hashtag {hashtag: "rentree"}) return d`
  - `CREATE (e:Hashtag {hashtag: "2122"}) return e`
  - `CREATE (f:Hashtag {hashtag: "LISNUPS"}) return f`
  - `CREATE (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9", createdAt: "28/08/21", nbFavorites: "5"}) return g`
  - `CREATE (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives", createdAt: "30/08/21"}) return h`
  - `CREATE (i:Tweet {text: "contente de vous revoir bientôt", createdAt: "30/08/21", nbFavorites: "1"}) return i`

- **Création de relations ayant les caractéristiques spécifiées dans le tableau 2**

`MATCH (b:User {screenName: "Alice"}), (a:User {screenName: "Bob"})`  
`CREATE (b)-[:FOLLOWS]->(a)`

`MATCH (c:User {screenName: "Ben"}), (a:User {screenName: "Bob"})`  
`CREATE (c)-[:FOLLOWS]->(a)`

`MATCH (c:User {screenName: "Ben"}), (b:User {screenName: "Alice"})`  
`CREATE (c)-[:FOLLOWS]->(b)`

`MATCH (a:User {screenName: "Bob"}), (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"})`  
`CREATE (a)-[:TWEETS]->(g)`

`MATCH (a:User {screenName: "Bob"}), (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives"})`  
`CREATE (a)-[:TWEETS]->(h)`

`MATCH (b:User {screenName: "Alice"}), (i:Tweet {text: "contente de vous revoir bientôt", createdAt: "30/08/21"})`  
`CREATE (b)-[:TWEETS]->(i)`

`MATCH (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"}), (d:Hashtag {hashtag: "rentree"})`  
`CREATE (g)-[:CONTAINS]->(d)`

`MATCH (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"}), (e:Hashtag {hashtag: "2122"})`  
`CREATE (g)-[:CONTAINS]->(e)`

`MATCH (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"}), (f:Hashtag {hashtag: "LISNUPS"})`  
`CREATE (g)-[:CONTAINS]->(f)`

- **MATCH** (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives"}), (f:Hashtag {hashtag: "LISNUPS"})  
**CREATE** (h)-[:CONTAINS]->(f)
- **MATCH**(i:Tweet {text: "contente de vous revoir bientôt"}), (d:Hashtag {hashtag: "re ntree"})  
**CREATE** (i)-[:CONTAINS]->(d)
- **MATCH**(b:User {screenName: "Alice"}), (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"})  
**CREATE** (b)-[:RETWEETS {createdAt: "29/08/21"}]->(g)
- **MATCH**(c:User {screenName: "Ben"}), (g:Tweet {text: "Dernières infos sur la rentrée ampli Cotton à 10h le 1/9"})  
**CREATE** (c)-[:RETWEETS {createdAt: "28/08/21"}]->(g)
- **MATCH**(b:User {screenName: "Alice"}), (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives"})  
**CREATE** (b)-[:RETWEETS {createdAt: "30/08/21"}]->(h)
- **MATCH** (i:Tweet {text: "contente de vous revoir bientôt"}), (b:User {screenName: "Alice"})  
**CREATE** (i)-[:MENTIONS]->(b)
- **MATCH** (i:Tweet {text: "contente de vous revoir bientôt"}), (a:User {screenName: "Bob"})  
**CREATE** (i)-[:MENTIONS]->(a)
- **MATCH** (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives"}), (b:User {screenName: "Alice"})  
**CREATE** (h)-[:MENTIONS]->(b)
- **MATCH** (h:Tweet {text: "Noublier pas les inscriptions administratives"}), (c:User {screenName: "Ben"})  
**CREATE** (h)-[:MENTIONS]->(c)

- **Modifiez le nom de Bob par Jack et sa date d'inscription au 3/3/15;**

```
MATCH (u:User {screenName: "Bob"})
SET u.screenName = "Jack", u.createdAt = "03/03/15"
```

- **Modifiez le nombre de like (nbFavorites) du tweet 7 en l'augmentant de 2;**

```
MATCH (g:Tweet ) where ID(g)=6 SET g.nbFavorites=g.nbFavorites+2 return g
```

- **Ajoutez la propriété nbFavorites au tweet 8 et mettez-la à 8.**

```
MATCH (t:Tweet ) where ID(t)=7
SET t.nbFavorites = 8 return t
```

- **Supprimez la relation mentions entre 9 et 1;**

```
MATCH (a)-[r:MENTIONS]->(b)
WHERE ID(a)= 8 AND ID(b) = 0
delete r
```

- **Supprimez le noeud hashtag 2122;**

```
MATCH (h:Hashtag {hashtag: "2122"})
detach delete h
```

- **Supprimez la propriété nbFavorites du tweet 8.**

```
MATCH (t:Tweet) where ID(t)=8
REMOVE t.nbFavorites
return t
```

- **Qui a écrit un tweet avec plus de 5 likes (nbFavorites)? Vous ne renverrez que l'attribut screenName de la ou des personnes concernées.**

```
MATCH (u:User)-[:TWEETS | RETWETTS]->(t:Tweet)
WHERE t.nbFavorites > 5
RETURN u.screenName
```

- **Qui a utilisé le hashtag rentree? Vous ne renverrez que la propriété screenName de la ou des personnes concernées.**

```
MATCH (u:User)-[:TWEETS | RETWETTS]->(t:Tweet)-[:CONTAINS]->(h:Hashtag)
WHERE h.hashtag = 'rentree'
RETURN u.screenName
```

- **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)**

```
MATCH (j:User)-[:FOLLOWS]->(f:User {screenName: 'Jack'}), (t:User)-[:FOLLOWS]->(u:User)
WHERE t.screenName in j.screenName
RETURN u.screenName
```

- **Quel est le texte des tweets des utilisateurs inscrits le 3/3/15 ?**

```
MATCH (u:User)-[:TWEETS|:RETWEETS]->(t:Tweet)
WHERE u.createdAt = '03/03/15'
RETURN t.text
```

- **Quels sont les tweets du 30/08/21 qui mentionnent @Alice ?**

```
MATCH (t:Tweet)-[:MENTIONS]->(u:User {screenName: 'Alice'})
WHERE t.createdAt = '30/08/21'
RETURN t.text
```