

# TP Neo4j

## Firas Kahaloui 3BD 1

### 2.1 Insertion manuelle de données

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

```
1 CREATE (:Personne {Nom: 'Bob', Age: 33}),
2       (:Personne {Nom: 'Alice', Age: 18}),
3       (:Personne {Nom: 'Ben', Age: 25}),
4       (:Vehicule {Type: 'Voiture', Modèle: 'Clio'}),
5       (:Vehicule {Type: 'Moto', Modèle: 'R1'}),
6       (:Vehicule {Type: 'Voiture', Modèle: 'A4'});
7
```

Added 6 labels, created 6 nodes, set 12 properties, completed after 43 ms.

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

```
1 MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Vehicule {Modèle: 'Clio'})
2 CREATE (p1)-[:Posséder {Depuis: 2014}]->(v1);
3
4 MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Vehicule {Modèle: 'R1'})
5 CREATE (p2)-[:Posséder {Depuis: 2007}]->(v2);
6
7 MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Vehicule {Modèle: 'A4'})
8 CREATE (p3)-[:Posséder {Depuis: 2010}]->(v3);
9
10 MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Vehicule {Modèle: 'Clio'})
11 CREATE (p1)-[:Conduire]->(v1);
12
```

\$ MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Vehicule {Modèle: 'Clio'}) CREATE (p1)-[:Posséder {Depuis: 2014}]->(v1) ✓

neo4j\$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Vehicule {Modèle: 'R1'}) CREATE (p2)-[:Posséder {Depuis: 2007}]->(v2) ✓

neo4j\$ MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Vehicule {Modèle: 'A4'}) CREATE (p3)-[:Posséder {Depuis: 2010}]->(v3) ✓

neo4j\$ MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Vehicule {Modèle: 'Clio'}) CREATE (p1)-[:Conduire]->(v1) ✓

neo4j\$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Vehicule {Modèle: 'R1'}) CREATE (p2)-[:Conduire]->(v2) ✓

neo4j\$ MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Vehicule {Modèle: 'A4'}) CREATE (p3)-[:Conduire]->(v3) ✓

neo4j\$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v1:Vehicule {Modèle: 'Clio'}) CREATE (p2)-[:Conduire]->(v1) ✓

### 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 augmenter son âge de 10 ans;

```
1 MATCH (p:Personne {Nom: 'Bob'})
2 SET p.Nom = 'Jack', p.Age = p.Age + 10;
3
```

Set 2 properties, completed after 26 ms.

2. Ajouter un attribut *PermisMoto* valant *OUI* aux personnes possédant une moto;

```

1 MATCH (p:Personne)-[:Posséder]→(v:Véhicule {Type: 'Moto'})
2 SET p.PermisMoto = 'OUI';
3

```

Set 1 property, completed after 31 ms.

3. Ajouter un nouvel attribut *NbRoues* aux nœuds de type *Véhicule* et remplissez selon le type de véhicule.

```

1 MATCH (v:Véhicule)
2 SET v.NbRoues = CASE
3   WHEN v.Type = 'Moto' THEN 2
4   ELSE 4
5 END;
6

```

Set 3 properties, completed after 26 ms.

## 2.2.2 Interrogation

Ecrivez et testez les requêtes suivantes :

1. Qui possède une voiture depuis au moins 2012 ? Vous ne renverrez que l'attribut *Nom* de la ou des personnes concernées.

```

neo4j$ MATCH (p:Personne)-[r:Posséder]→(v:Véhicule {Type: 'Voiture'}) WHERE r.Depuis ≤ 2012 RETURN p.Nom;

```

p.Nom
"Ben"

2. Quels sont les propriétaires de moto ? Vous ne renverrez que l'attribut *Nom* de la ou des personnes concernées.

```

1 MATCH (p:Personne)-[:Posséder]→(v:Véhicule {Type: 'Moto'})
2 RETURN p.Nom;
3

```

p.Nom
"Alice"

3. Qui conduit une voiture conduite également par *Alice* ?

```

neo4j$ MATCH (alice:Personne {Nom: 'Alice'})-[:Conduire]→(v:Véhicule)←[:Conduire]-(p:Personne) WHERE alice <> p RETURN p.Nom;

```

p.Nom
"Jack"