# 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}),
(:Personne {Nom: 'Alice', Age: 18}),
(:Personne {Nom: 'Ben', Age: 25}),
(:Véhicule {Type: 'Voiture', Modèle: 'Clio'}),
(:Véhicule {Type: 'Moto', Modèle: 'R1'}),
(:Véhicule {Type: 'Voiture', Modèle: 'A4'});

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

```
\label{eq:match_match} $$  \Match (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Véhicule {Modèle: 'Clio'}) $$  \CREATE (p1)-[:Posséder {Depuis: 2014}] \to (v1); $$
   MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Véhicule {Modèle: 'R1'})
   CREATE (p2)-[:Posséder {Depuis: 2007}]\rightarrow(v2);
    MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Véhicule {Modèle: 'A4'})
    CREATE (p3)-[:Posséder {Depuis: 2010}]\rightarrow(v3);
9
    MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Véhicule {Modèle: 'Clio'})
10
   CREATE (p1)-[:Conduire]\rightarrow(v1);
12
        $ MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Véhicule {Modèle: 'Clio'}) CREATE (p1)-[:Posséder {Depuis: 2014}]\rightarrow(v1)
        neo4j$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Véhicule {Modèle: 'R1'}) CREATE (p2)-[:Posséder {Depuis: 2007}] \rightarrow (v2)
        neo4j$ MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Véhicule {Modèle: 'A4'}) CREATE (p3)-[:Posséder {Depuis: 2010}]→(v3)
        neo4j$ MATCH (p1:Personne {Nom: 'Bob'}), (v1:Véhicule {Modèle: 'Clio'}) CREATE (p1)-[:Conduire] \rightarrow (v1)
        neo4j$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v2:Véhicule {Modèle: 'R1'}) CREATE (p2)-[:Conduire]\rightarrow(v2)
        neo4j$ MATCH (p3:Personne {Nom: 'Ben'}), (v3:Véhicule {Modèle: 'A4'}) CREATE (p3)-[:Conduire] → (v3)
        neo4j$ MATCH (p2:Personne {Nom: 'Alice'}), (v1:Véhicule {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.

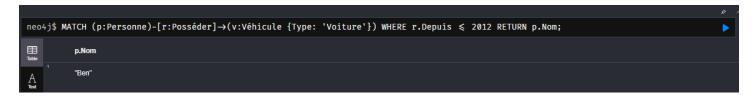
```
1 MATCH (v:Véhicule)
2 SET v.NbRoues = CASE
3 WHEN v.Type = 'Moto' THEN 2
4 ELSE 4
5 END;
6

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.



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



3. Qui conduit une voiture conduite également par Alice ?

