

## R5.A.10: NOUVEAUX PARADIGMES DE BASE DE DONNÉES.

## Feuille de TP n°3

## Cypher - Requêtes

**Exercice 1** *Nous considérons une base de données graphe des buveurs de bière.*

Vous trouverez sur CELENE le script de création d'une instance de cette base.

Observer le graphe correspondant à cette instance avec :

```
MATCH (x) RETURN x ou  
MATCH (x)-[r]-() RETURN x
```

Si vous avez besoin de supprimer la base entière pour commencer à nouveau, faites :

```
MATCH (n) Detach delete n
```

Après avoir créé la base, étudiez le schéma de cette base. Lancez la commande :

```
call db.schema.visualization()
```

Ensuite, écrivez les requêtes suivantes en Cypher.

1. Listez les buveurs (drinkers)
2. Listez les noms des buveurs.
3. Listez les identificateurs des buveurs.
4. Listez le réseau de buveurs amis entre eux. Le but ici est de pouvoir visualiser le réseau d'amitiés.
5. Meme question que la précédente, mais donnez les identificateurs des noeuds et des arcs.
6. Listez les noms des buveurs amis entre eux direct ou indirectement.
7. Listez les noms des bières de type pilsen
8. Listez les noms des buveurs amis entre eux direct ou indirectement. Cette liste ne doit pas indiquer un buveur comme ami de lui même.
9. Listez les noms des buveurs (drinkers) qui aiment la bière Corona.
10. Listez les noms des bars de la ville de Paris.
11. Listez les noms des bars de la ville de Paris qui vendent de la bière Corona.
12. Listez les noms des bars de la ville de Paris qui vendent la bière Corona ou Antactica.
13. Listez les noms des buveuses (seulement les femmes) qui fréquentent des bars à Paris.
14. Listez les noms des buveuses (seulement les femmes) qui fréquentent des bars à Paris et aiment la bière Bohemia.
15. Listez les noms des bar ayant un *rating* supérieur à 3 dans au moins une catégorie. Utiliser l'opérateur<sup>1</sup> `[]`. Le résultat ne doit pas avoir des doublons.
16. Pour chaque bar indiquez son *rating* moyen.
17. Listez les noms des bar ayant, toutes catégories confondues, un *rating* moyen supérieur à 4.

---

1. Voir <https://neo4j.com/docs/cypher-manual/current/clauses/where/>, paragraphe *Filter on dynamically-computed node property*

18. Affichez les noms des buveurs de manière ordonnée, par age, et sexe.
19. Listez les buveurs et les bars qu'ils fréquentent. Ordonnez le résultat selon l'année de début de fréquentation.
20. Listez les personnes qui fréquentent un bar depuis 2022.
21. Affichez les buveurs qui fréquentent le même bar.
22. Listez les personnes qui ont des liens d'amitiés avec des buveurs aimant la bière *Antarctica* ou leurs amis.
23. Le bar 'Brasil' souhaite faire une fête et inviter tous les amis des personnes qui le fréquentent. Faites une requête pour informer qui sont ces personnes.
24. Même question que la précédente, mais en affichant les 'chemins d'amitiés'.
25. Donnez les noms des buveurs commençant avec la lettre B et ayant un deuxième b dans leur noms (utilisez une expression régulière pour définir la chaîne de caractères recherchée).