

1. Bibliographique :

Le cours, wikipédia sur les knowledge graph, ConceptNet, etc...

2. Présentation d'un domaine d'application :

L'utilisation d'un knowledge graph sur les pokémons est plus que pertinente. En effet, il existe plus de 800 pokémons, dont certains ont des points commun entre eux. Il existe également une multitude d'information pouvant les représenter: leur type, leur rareté, leur nature...

3. Choix des relations :

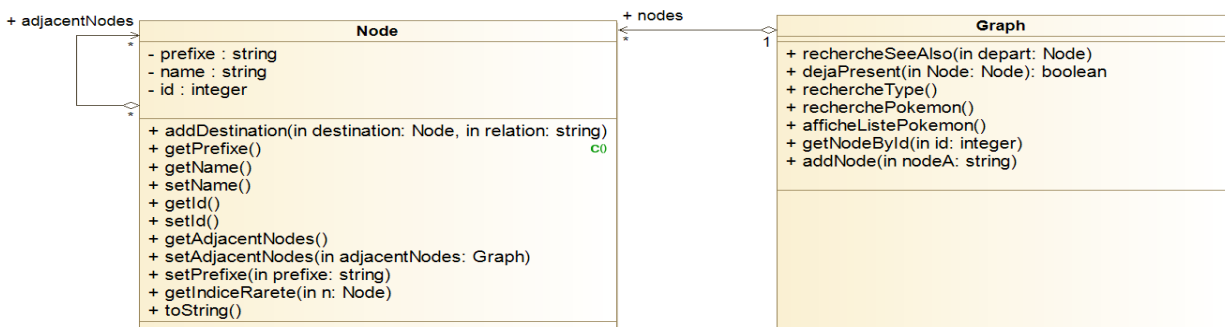
Pour représenter nos informations concernant les pokémons, nous avons choisis ces relations :

- Pokemon1 --> poke:evolution --> Pokemon2 : représente l'évolution d'un pokémon vers un autre.
- Pokemon1 --> foaf:name --> "Pokemon1" : le nom du Pokemon1 est "Pokemon1".
- Pokemon1 --> rdf:type --> poke:(Glace, Eau, Feu,...) : Représente le type élémentaire du Pokemon1.
- Pokemon1 --> rdf:type --> poke:(Sauvage, Légendaire, Mega) : Représente la rareté du Pokemon1.
- poke:(Glace, Eau, etc...) --> skos:broader --> poke:TypePoke --> rdf:type --> skos:Concept : le type élémentaire hérite de poke:TypePoke qui est un concept propre aux pokémons. Chaque type élémentaire est de type (rdf:type) skos:concept.
- poke:(Sauvage, etc...) --> skos:broader --> poke:Pokemon --> rdf:type --> skos:Concept : la rareté hérite de poke:Pokemon qui est un concept propre aux pokémons. Chaque rareté est de type (rdf:type) skos:concept.
- Pokemon1 --> rdfs:seeAlso --> Pokemon2 : le Pokemon1 a un rapport quelconque avec le Pokemon2 (starter, evolution,...)

4. Représentation du graphe :

Graph : Représente le graphe qui contient la liste des Nodes.

Node : Représente un noeud qui contient ses informations, ainsi que c'est ses voisins.



5. Jeu de requête :

1. Quelles sont les évolutions d'un pokémon ? On rentre l'id du pokémon, et la liste des évolutions est affichée.
2. Quels sont les pokémons qui ont un lien avec ce pokémon ? On rentre l'id du pokémon, et la liste des pokémons qui sont en relation sont affichée. Détection de cycle.
3. Quels sont les types de pokémons présent ?

6. Pseudo-algo :

rechercheSeeAlso(depart) --> détection cycle + parcours largeur :

```
Node n;  
tabVisited = [];  
file = creerFile();  
file.enfiler(depart);  
ajoute(tabVisited, depart);  
tant que la file est non vide  
    n = ffile.defiler();  
    afficher(n);  
    pour tout voisin de n  
        si voisin non visité  
            file.enfiler(voisin);  
            ajoute(tabVisited, voisin);
```

rechercheEvolution(depart) --> parcours profondeur:

```
affiche(depart);  
Si depart a au moins un voisin:  
    Pour i de 0 à nbVoisin faire :  
        rechercheEvolution(voisin[i]);
```

7. Exemple réaliste :

Gregory, 6 ans, débute sur pokémon.

Il cherche savoir les évolutions de Carapuce. Il peut donc utiliser la fonction recherche d'évolution de notre programme.

Il cherche à savoir les pokémons qui ont un lien avec Salamèche, par exemple les autres starters. Il peut utiliser la fonction de ressemblance sur Salamèche, et ainsi avoir la liste des starters présents.

Il hésite sur les types des pokémons, il pense qu'il y a le type Fantôme.

Saisie de la fonction de recherche de lien entre pokémon :

```
1- Afficher les relations d'un pokemon avec les autres pokemons
2- Afficher les evolutions d'un pokemon
3- Afficher tous les types de pokemons
4- Quitter

Veuillez saisir votre choix :
1
```

Saisie du pokémon Salamèche:

1- Afficher les relations d'un pokemon avec les autres pokemons

2- Afficher les evolutions d'un pokemon

3- Afficher tous les types de pokemons

4- Quitter

Veillez saisir votre choix :

1

10 - Mew

2 - Reptincelle

9 - Méga-Tortank

5 - Méga-Dracaufeu-X

6 - Carapuce

4 - Méga-Dracaufeu-Y

7 - Carabaffe

1 - Salameche

3 - Dracaufeu

8 - Tortank

Veillez saisir l'ID du pokemon souhaite :

1

Affichage liste de lien avec Salameche :

```
Nom du pokemon : Salameche
type : Feu
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Reptincelle
type : Feu
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Dracaufeu
type : Feu/Vol
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Carapuce
type : Eau
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Méga-Dracaufeu-X
type : Feu/Dragon
Rarete : Mega

Nom du pokemon : Méga-Dracaufeu-Y
type : Feu/Vol
Rarete : Mega

Nom du pokemon : Carabaffe
type : Eau
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Tortank
type : Eau
Rarete : Sauvage

Nom du pokemon : Méga-Tortank
type : Eau
Rarete : Mega

Le parcours a mis 14 ms.
```

Saisie de la fonction recherche d'évolution :

```
1- Afficher les relations d'un pokemon avec les autres pokemons
2- Afficher les evolutions d'un pokemon
3- Afficher tous les types de pokemons
4- Quitter

Veuillez saisir votre choix :
2

9 - Méga-Tortank
3 - Dracaufeu
8 - Tortank
4 - Méga-Dracaufeu-Y
5 - Méga-Dracaufeu-X
2 - Reptincelle
6 - Carapuce
1 - Salameche
7 - Carabaffe
10 - Mew

Veuillez saisir l'ID du pokemon souhaite :
0
```

Affichage des évolutions de Carapuce :

```
Nom du pokemon : Carapuce  
type : Eau  
Rarete : Sauvage
```

```
Nom du pokemon : Carabaffe  
type : Eau  
Rarete : Sauvage
```

```
Nom du pokemon : Tortank  
type : Eau  
Rarete : Sauvage
```

```
Nom du pokemon : Méga-Tortank  
type : Eau  
Rarete : Mega
```

Affichage de la liste des types :

```
1- Afficher les relations d'un pokemon avec les autres pokemons
```

```
2- Afficher les evolutions d'un pokemon
```

```
3- Afficher tous les types de pokemons
```

```
4- Quitter
```

```
Veillez saisir votre choix :
```

```
3
```

```
Voici la liste des types :
```

```
Vol
```

```
Feu
```

```
Dragon
```

```
Eau
```

```
Psy
```

8. Conclusion

L'achèvement de ce tp est gratifiant, et ce tp a permis de rendre sous forme graphique des connaissances que l'on peut se servir tous les jours. Complicé à mettre en place, mais une fois lancé, c'est avec sans trop de difficulté que nous avons fait face à ce tp