# Web Semantique TP1

BRIZAI Olivier THORAVAL Maxime

## 1 Utilisation du raisonneur

#### 1.1 Pizza.owl

Lorsque nous lançons le raisonneur sur l'ontologie « Pizza.owl » fournie, nous pouvons observer un changement de couleur pour deux classes :

- CheeseyVegetableTopping
- IceCream

## CheeseyVegetableTopping

Une nouvelle ligne est apparue dans la section « Equivalent Classes », il s'agit de « Nothing », elle aussi colorée en rouge. Un clique sur «? » nous donne des informations sur les axioms sources des erreurs.

#### Axioms

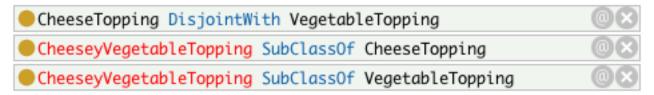


FIGURE 1 – Axioms sources du conflit

Dans un premier temps, il est indiqué que les deux classes « Cheese Topping » et « Vegetable Topping » sont disjointes, autrement dit, un objet ne peut être les deux à la fois. Cependant, les lignes suivantes indiquent que la classe « Cheesey Vegetable Topping » hérite de ces dernières. Il y a ainsi un conflit.

### **IceCream**

De la même manière que pour la classe précédente, la sélection de «? » donne des informations sur l'erreur.

#### Axioms



FIGURE 2 – Axioms sources du conflit

« IceCream » et « Pizza » sont disjointes, « IceCream » a au moins une garniture de type « FruitTopping ». Il est cependant définit que la propriété « hasTopping » a pour domaine « Pizza ». Comme vu précédemment, une classe ne peut être à la fois « IceCream » et « Pizza ». Il y a donc un conflit.

## 1.2 Enigme d'Einstein

L'ontologie crée pour l'énigme d'Einstein démontre l'efficacité et l'utilité du raisonneur. En effet, une fois exécuté, chaque personne est répartie dans la maison appropriée vérifiant les propriétés indiquées dans l'énoncé.

## 2 Notre ontologie

Il s'agit de la représentation des différents types de sièges possibles. Pour se faire, on considère qu'un siège est découpé en 4 composants : l'assise, le dossier, les accoudoirs et les pieds. Chacun a sa propre couleur ainsi que son propre matériaux. De plus, certain peuvent contenir un bourrage (pour être plus moelleux par exemple). On retrouve l'assise, le dossier et les accoudoirs.

Cette découpe permet de réaliser un grand nombre de combinaison de sièges possible. Par exemple, une chaise de jardin, il s'agit d'un siège composé d'une assise, d'un dossier, de deux accoudoirs et de quatre pieds, le tout en plastique. La OWLDoc est disponible à l'adresse :

http://www.ecole.ensicaen.fr/~thoraval/websemantique/ontologies/doc/

## 2.1 Requêtes

Les requêtes ont été effectuées à partir du site : http ://sparql.org/sparql.html. Notre ontologie est accessible à l'adresse :

http://www.ecole.ensicaen.fr/~thoraval/websemantique/ontologies/siege.owl

## Affichage des sièges et de leur support

```
PREFIX siege: <a href="mailto://www.siege.org/ontologies/siege.owl">
| PREFIX rdf: <a href="mailto://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns">
| PREFIX rdf: <a href="mailto://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns">
| SELECT ?siege ?pied |
| WHERE { ?siege siege: reposeSur ?pied}
```

$\mathbf{siege}$	pied	
tabouret12	piedTab3	
tabouret12	piedTab2	
tabouret12	piedTab1	
chaise780	piedJard4	
chaise780	piedJard3	
chaise780	piedJard2	
chaise780	piedJard1	
canape27	pied2	
canape27	pied1	

FIGURE 3 – Résultat de la requête

## Récupération de toutes les assises de couleur marron

```
Assises
assise88
assise87
```

FIGURE 4 – Résultat de la requête

## Récupération des sièges, de leur type et de leur nombre de place

```
PREFIX siege: <a href="http://www.siege.org/ontologies/siege.owl">http://www.siege.org/ontologies/siege.owl">
1
  PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
2
3
  SELECT *
  WHERE { ?siege a siege:Siege .
4
            OPTIONAL {?siege a ?type .
5
                     FILTER (?type != <http://www.w3.org
6
                         /2002/07/owl#Thing>).
7
                     FILTER (?type != siege:Siege)}
8
            OPTIONAL {?siege siege:nombrePlace ?nbPlaces}
9
  }
```

siege	type	nbPlaces
chaise780	ChaiseDeJardin	1
canape27	Canape	2
tabouret12	Tabouret DeCuisine	1
canapeSansPlace	CanapeEnTissu	

FIGURE 5 – Résultat de la requête