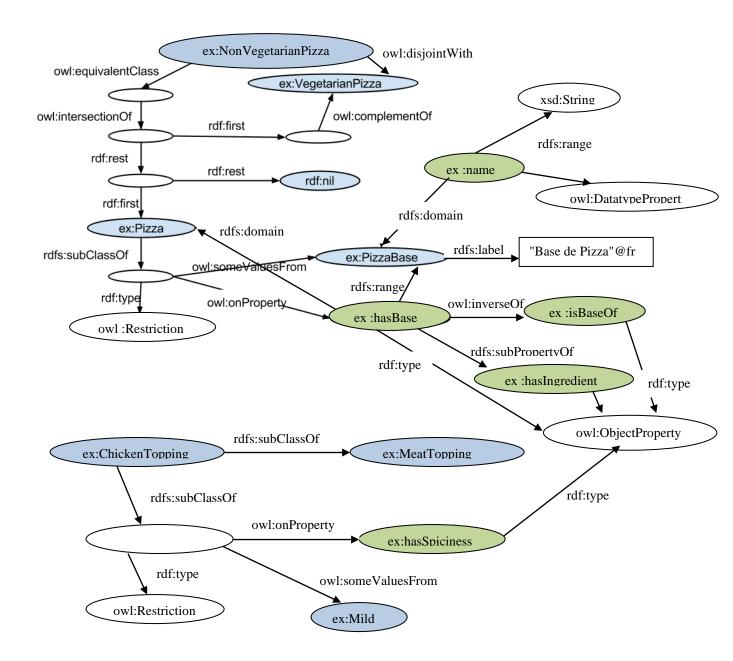
Série TD 4

Les ontologies. Raisonner avec OWL.

Exercice 1

1. Donner la description OWL de l'ontologie Pizza représentée par le graphe suivant :



Ontologie complète: https://protege.stanford.edu/ontologies/pizza/pizza.owl

NB:

```
xmlns="http://www.co-ode.org/ontologies/pizza/pizza.owl#"
xmlns:ex="http://www.co-ode.org/ontologies/pizza/pizza.owl#"
xml:base="http://www.co-ode.org/ontologies/pizza/pizza.owl"

xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"

xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
```

Exercice 2

Ecrire une ontologie OWL qui modélise les concepts suivants :

- 1. Trois classes: Client, Produit, et Shop.
- 2. Les instances qui sont à la fois Client et Shop doivent faire partie d'une nouvelle classe PurchaseAndSale.
- 3. Un client ne doit pas être un produit.
- **4.** Un shop devrait avoir une relation **vend** (vers Produit) et un produit devrait avoir respectivement une relation **venduPar** (vers Shop).
- 5. Les instances de la classe Shop qui vendent plus de 100 produits doivent appartenir à une nouvelle classe BigShop, une sous classe de la classe Shop.
- **6.** Chaque produit devrait avoir un **ID** (xsd:int). Cet **ID** est unique et propre à chaque produit.
- 7. Le domaine des propriétés nom (xsd:string) et email (xsd:string) peut être un Client ou un Shop, qui sont équivalentes aux propriétés foaf:name et foaf:mbox respectivement.