

# RDF

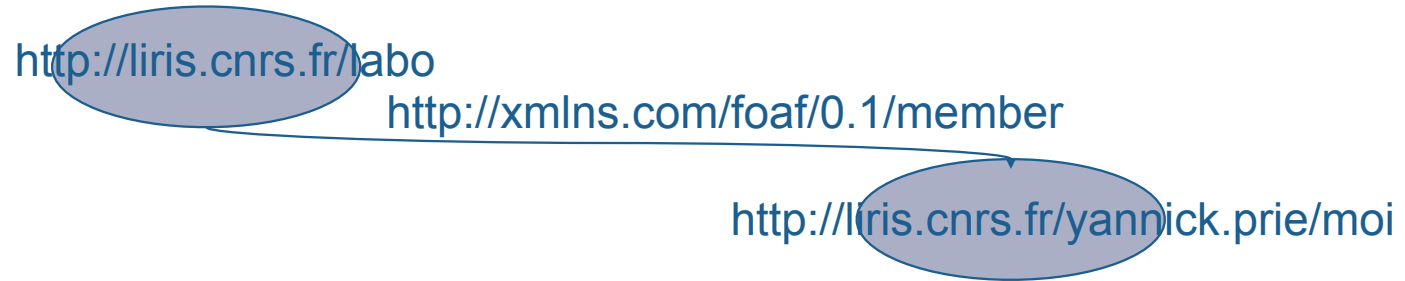
- Resource Description Framework
  - Recommandation du W3C
    - Description de métadonnées, proche des réseaux sémantiques
  - XML : unification de la syntaxe  
RDF : unification de la sémantique
- Modèle
  - Termes du langage :
    - URI (≈URL)
    - littéraux
    - nœuds vierges (*blank*)
  - Structure d'un énoncé : sujet prédicat objet

# RDF (triplet)

<http://liris.cnrs.fr/labo>

<http://xmlns.com/foaf/0.1/member>

<http://liris.cnrs.fr/yannick.prie/moi>

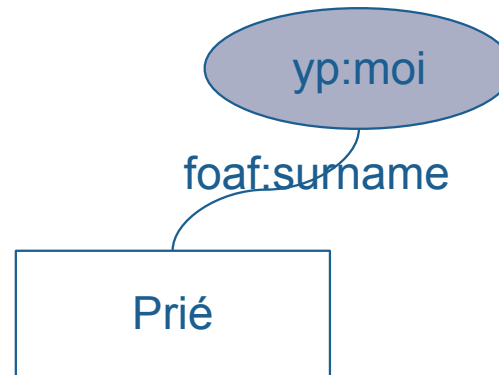


# RDF (notation)



foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>  
liris: <http://liris.cnrs.fr/>  
yp: <http://liris.cnrs.fr/yannick.prie/>

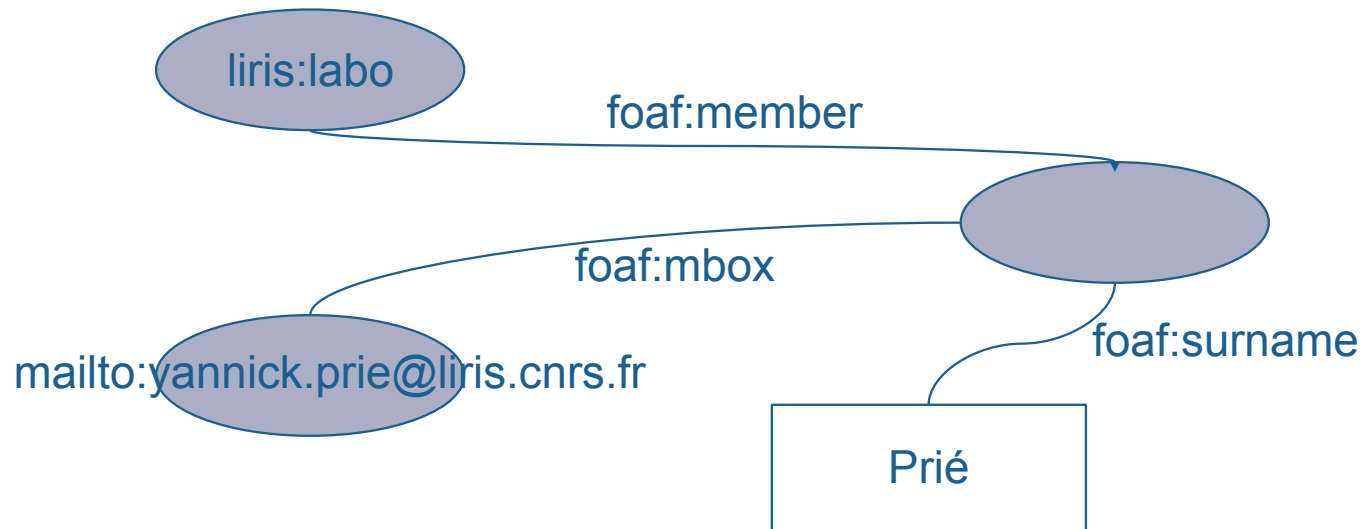
# RDF (littéral)



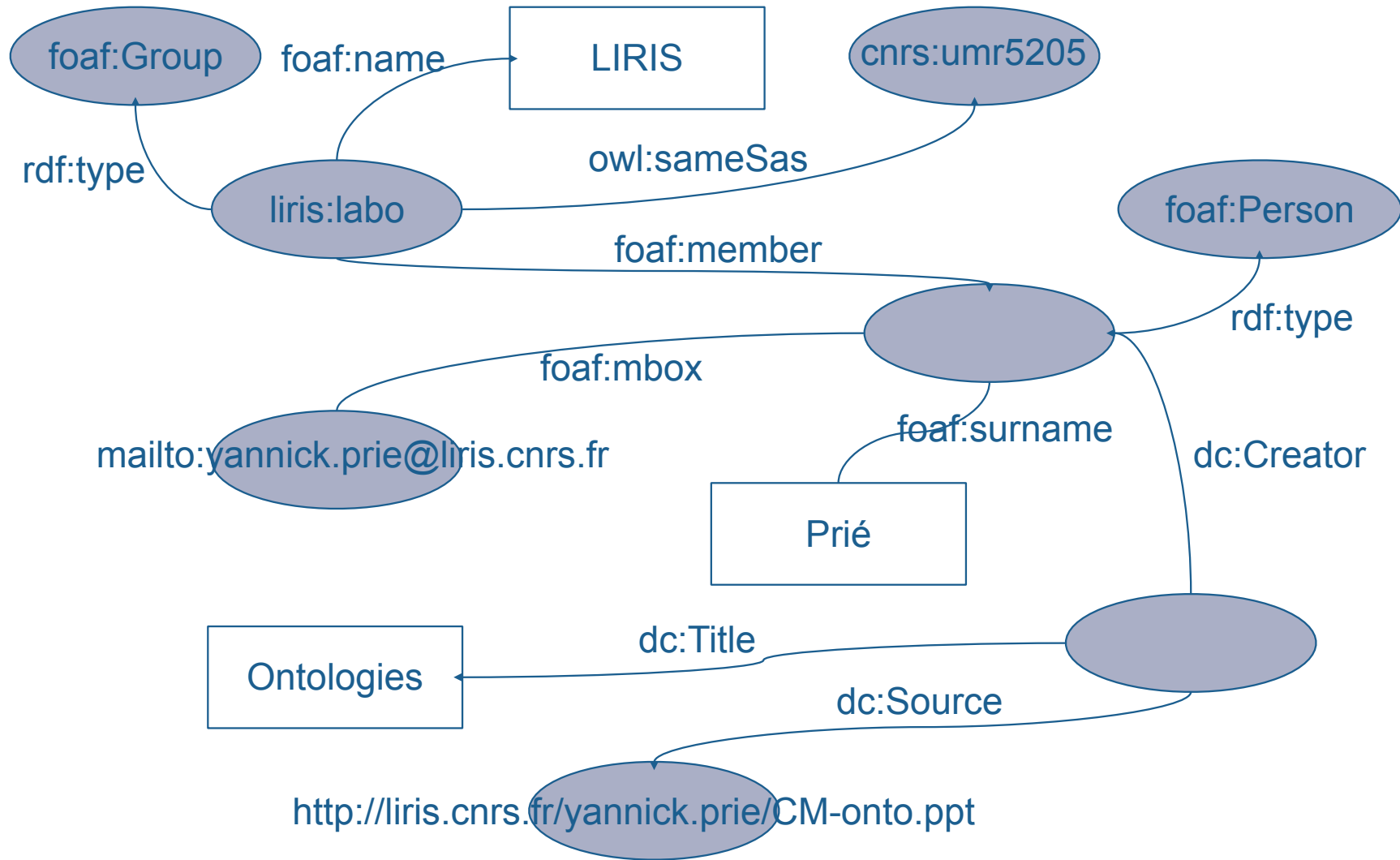
# RDF (nœud vierge)



# RDF (exemple)



# RDF (exemple)



# RDF (syntaxe RDF/XML)

```
<foaf:Group rdf:about="&liris;labo">
  <foaf:name>LIRIS</foaf:name>
  <owl:sameAs rdf:resource="&cnrs;umr5205" />
  <foaf:member>
    <foaf:Person rdf:nodeID="yp">
      <foaf:surname>Prié</foaf:surname>
    </foaf:Person>
  </foaf:member>
</foaf>
```

```
<rdf:Description>
  <dc:title>
    Ontologies
  </dc:title>
  <dc:Creator rdf:nodeId="yp" />
  <dc:Source rdf:resource=
    "http://liris.cnrs.fr/ens/CM-onto.ppt">
  </dc:Source>
</rdf:Description>
```



# RDF (syntaxe Notation3)

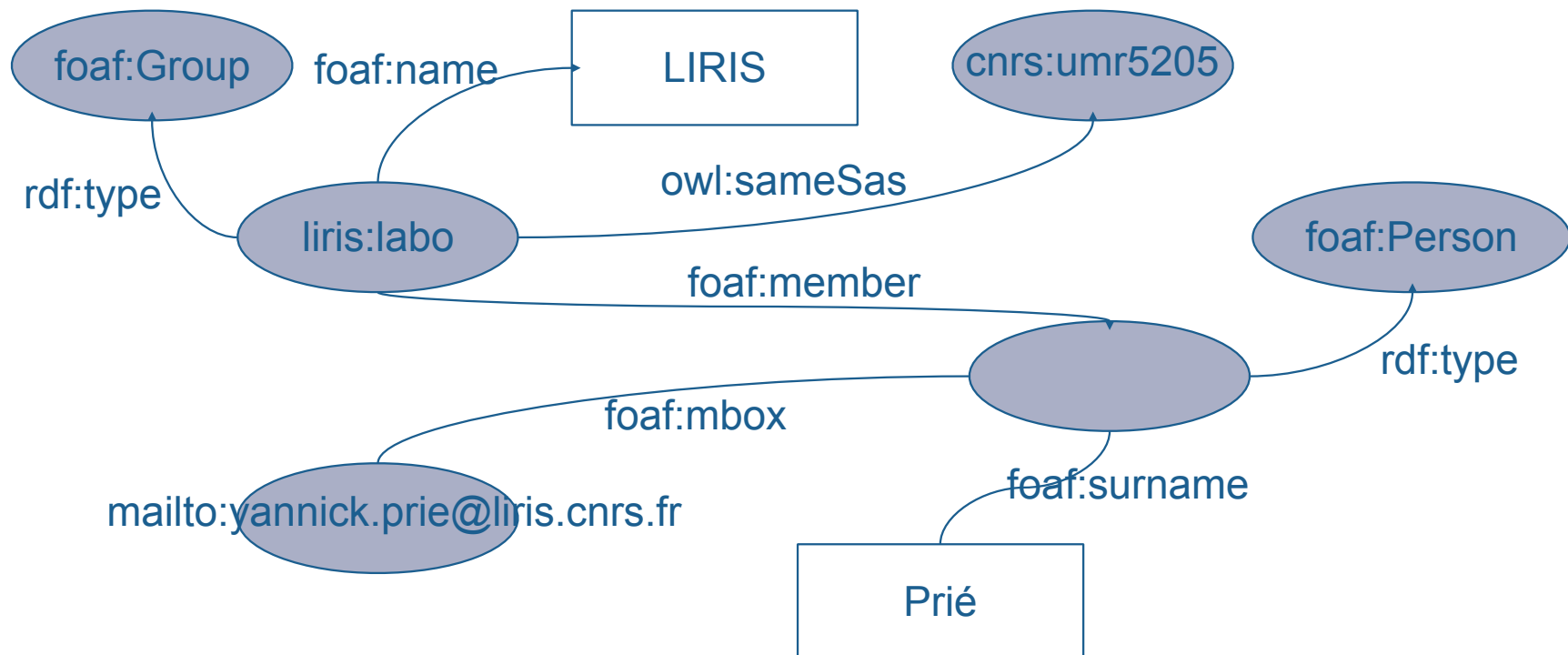
```
liris:labo rdf:type foaf:Group ;  
            foaf:name "LIRIS" ;  
            owl:sameAs cnrs:umr5205 ;  
            foaf:member _:pac .
```

```
_:pac rdf:type foaf:Person ;  
       foaf:surname "Champin" .
```

```
[  
  dc>Title "Interopérabilité sémantique..." ;  
  dc:Creator _:pac ;  
  dc:Source <http://liris.cnrs.fr/mccir-050127.sxi>  
].
```

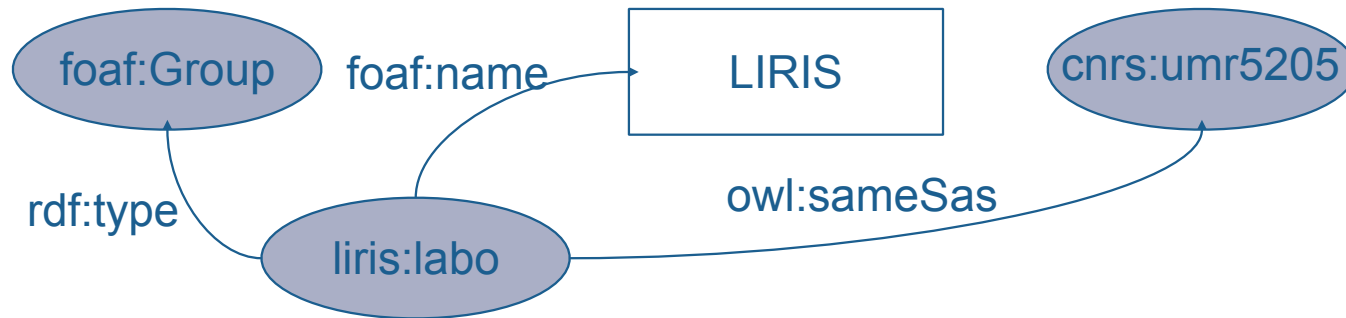
# RDF – Sémantique (1)

- Graphe conséquence d'un autre graphe



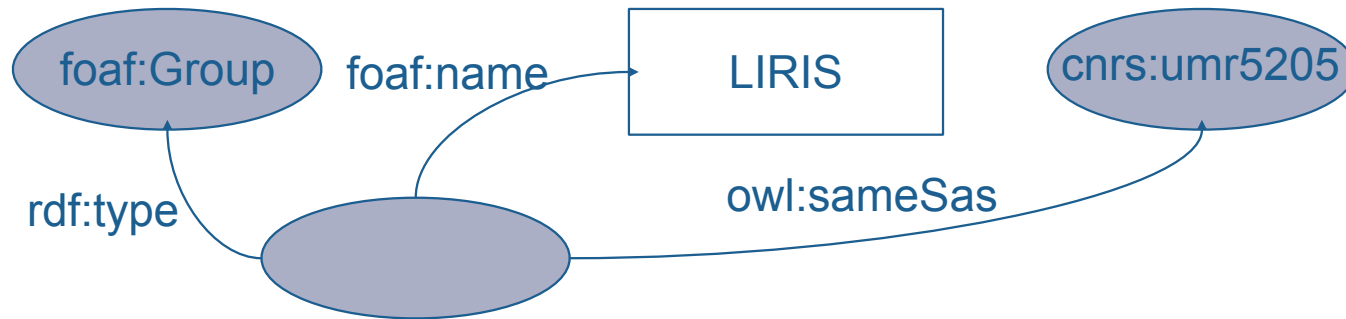
# RDF – Sémantique (2)

- Tout sous-graphe est une conséquence :  
sémantique **monotone**



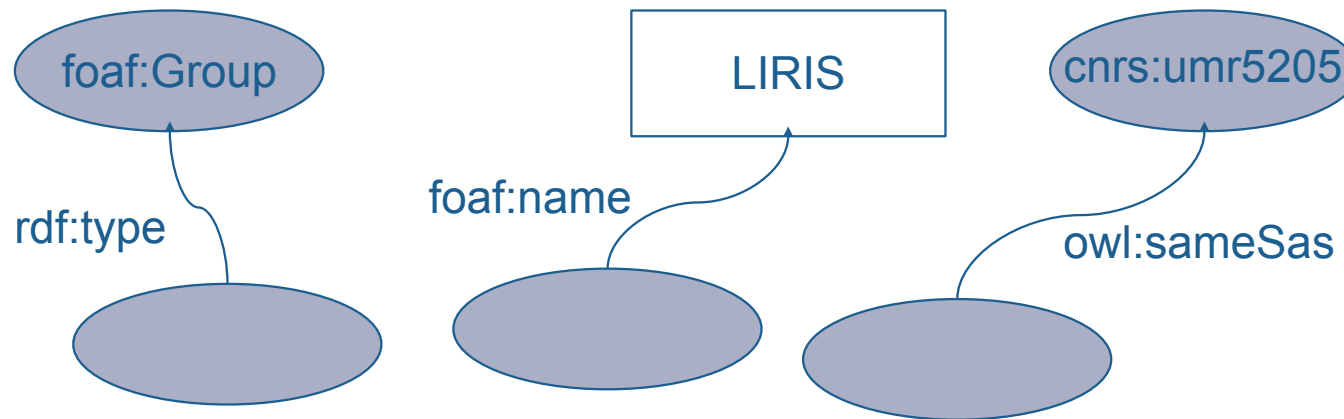
# RDF – Sémantique (3)

- Substitution des nœuds vierges



# RDF – Sémantique (3)

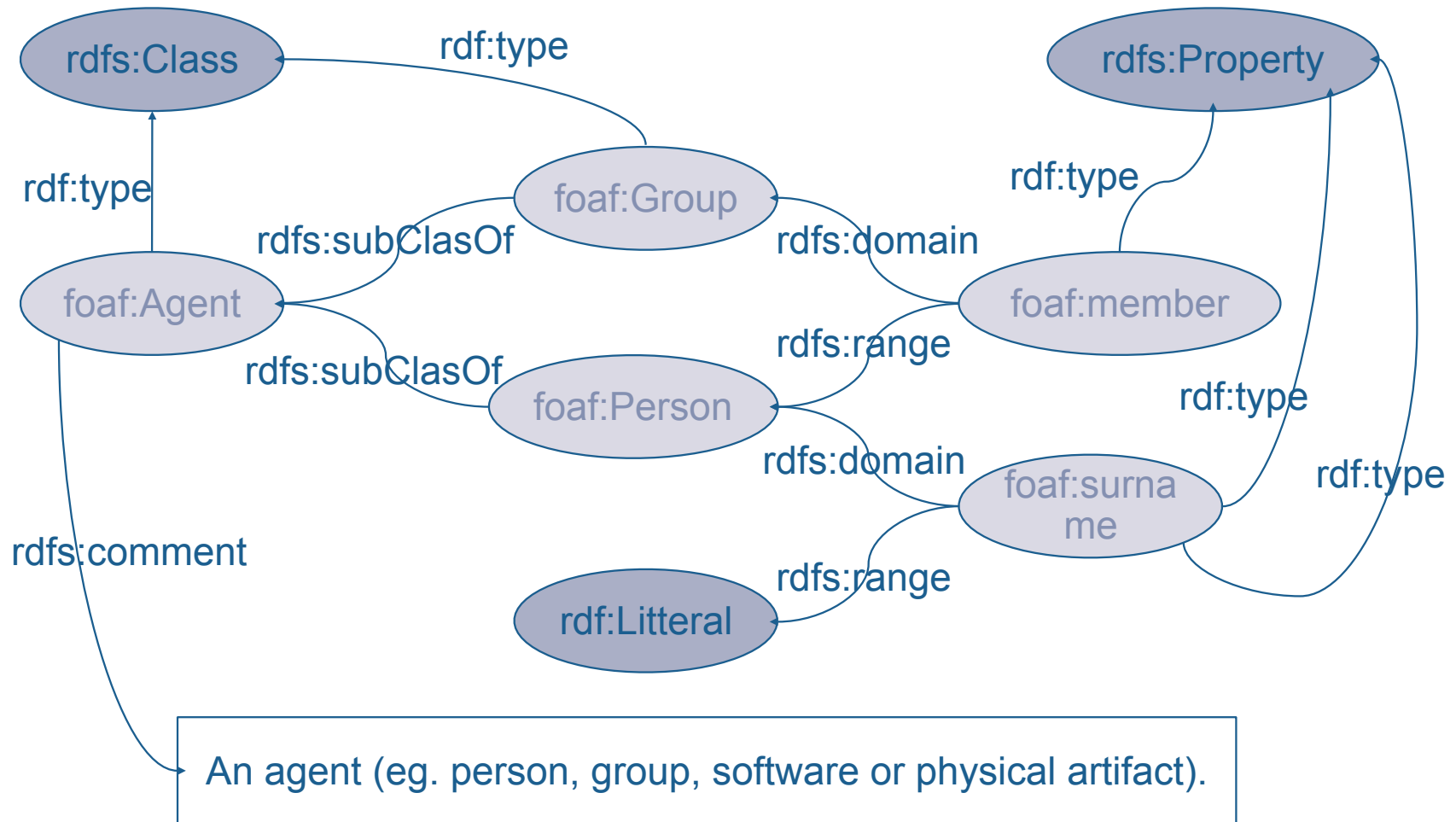
- Éclatement des nœuds vierges



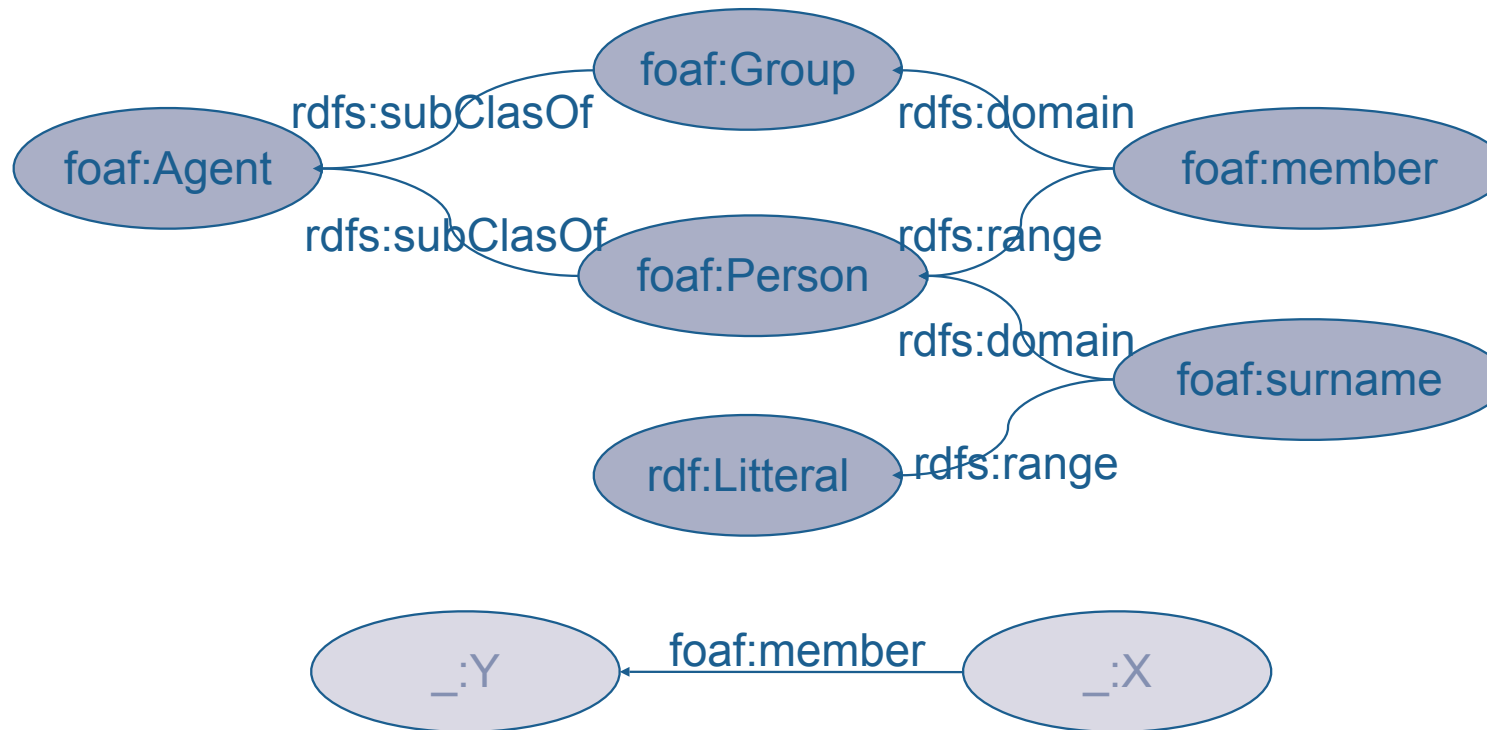
# RDF Schema

- Vocabulaire pour
  - décrire des classes (concepts),
  - décrire des propriétés (rôles),
  - les structurer en hiérarchie de spécialisation ( $\sqsubseteq$ ),
  - contraindre le domaine et la portée des propriétés ( $\forall$  limité).
  - peupler une telle ontologie (A-Box).
- Sémantique d'une LD très simple

# RDF Schema (exemple)



# RDF Schema (exercice)



X est un Groupe ? Y est une Personne ? X est un Agent ?

<http://www.w3.org/TR/rdf-mt/>



# RDF Schema

- En fait, RDF Schema n'est pas strictement une LD : les familles de termes (classes, propriétés, individus) ne sont **pas** distinctes
  - :Dumbo rdf:type :Éléphant
  - :Éléphant rdfs:subClassOf :Mammifère
  - :Éléphant rdf:type :Espèce
  - :Espèce rdf:type rdfs:Class
- Pas gênant car il n'y a pas de termes complexes, et notamment pas de négation
  - on ne peut pas exprimer de contradiction en RDFS
  - les mécanismes d'inférence restent décidables