TP Construction d'Ontologies

data property → relier objet à valeur

object property → relier deux objets

fonctionnel : A →B et A →C ⇒ B = C

Inv fonctionnel c’est l’inverse (wouaw)

On peut utiliser le o dans les superProperties

TP 2 - SPARQLUEDO

**Q1/ Combien y a-t-il de pièces dans la maison ?**

SELECT Count(?piece) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre>

:maisonContientPiece ?piece

}

**Q2/ Combien y a-t-il de personnes dans la maison ?**

SELECT Count(?personne) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre>

:maisonContientPiece ?piece.

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

}

**Q3/ Qui est la victime ?**

SELECT ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre>

:maisonContientPiece ?piece.

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne :estVivant false.

}

**Q4/ Donnez la liste des suspects.**

SELECT ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

?personne :estVivant true .

}

**Q5/ Dans quelle pièce se situe la victime ?**

SELECT ?piece WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

?personne :estVivant false .

}

**Q6/ Y a-t-il d'autres personnes dans cette pièce? (tranformez la requête précédante; utilisez ASK)**

ASK

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

?personne :estVivant false .

?piece :pieceContientPersonne ?autrespersonnes .

?autrespersonnes :estVivant true .

}

**Q7/ Listez les personnes dans chaque pièce.**

SELECT ?piece ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

}

**Q8/ Combien y a-t-il de personnes dans chaque pièce (contenant au moins une personne)?**

SELECT ?piece count(?personne) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

} GROUP BY ?piece

**Q9/ Quelle(s) pièce(s) contien-nen-t au moins deux personnes? (piste: utilisez la requête précédante comme sous-requête)**

**SOLUTION DE ROBIN**

SELECT ?piece WHERE

{

SELECT ?piece (count(?personne) as ?nb) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

} GROUP BY ?piece HAVING (?nb >= 2)

}

**SOLUTION DE JEAN**

SELECT ?piece WHERE

{

{

SELECT ?piece (count(?personne) as ?count) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

} GROUP BY ?piece

}

FILTER (?count >= 2) .

}

**Q10/ Quelle(s) pièce(s) est/sont vide(s)?**

SELECT ?piece WHERE

{

SELECT ?piece (count(?personne) as ?nb) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne .

} GROUP BY ?piece HAVING (?nb =0)

}

**AUTRE SOLUTION**

SELECT \* WHERE

{

data:LaMaisonDuMeurtre cluedo:maisonContientPiece ?piece .

FILTER not EXISTS {?piece cluedo:pieceContientPersonne ?personne .}

}

**Q11/ Quels sont les suspects restants? (augmentez la requête listant les suspects)**

SELECT ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne rdfs:label ?label.

?personne :estVivant true.

FILTER regex(?label, "\\w\*e\\b", "i"). *(correction : FILTER regex(str(?personne), "([A-Z].\*e[A-Z])|(e$)", ""))*

}

**Q12/ Qui est par conséquent innocent?**

SELECT DISTINCT ?personne WHERE

{

{<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne rdfs:label ?label.

?personne :estVivant true.

FILTER (!regex(?label, "\\w\*e\\b", "i")).}

UNION {

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne\_1.

?personne\_1 :estVivant false.

?piece :aPourPieceVoisine ?voisins.

?voisins :pieceContientPersonne ?personne.

}

}

**Q13/ Quels sont les suspects restants? (augmentez la requête listant les suspects)**

SELECT DISTINCT ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne rdfs:label ?label.

?personne :estVivant true.

FILTER (regex(?label, "\\w\*e\\b", "i")).

FILTER (not exists {

?piece\_du\_mort :pieceContientPersonne ?victime.

?victime :estVivant false.

?piece :aPourPieceVoisine ?piece\_du\_mort.

}).

}

**Q14/ Combien y a-t-il d'objets dans la maison?**

SELECT COUNT(?objet) WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientObjet ?objet.

}

**Q15/ Quels objets ne peuvent pas être l'arme du crime?**

SELECT ?objet WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientObjet ?objet.

FILTER (exists {

?piece :pieceContientPersonne ?victime.

?victime :estVivant false.

})

}

**Q16/ Quel objet est l'arme du crime?**

SELECT ?objet WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientObjet ?objet.

FILTER (not exists {

?piece :pieceContientPersonne ?victime.

?victime :estVivant false.

?objet :objetDansPiece ?piece.

})

FILTER (not exists {

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne :estVivant true.

})

}

**Q17/ Qui est le meurtrier? (augmentez la requête listant les suspects)**

SELECT DISTINCT ?personne WHERE

{

<http://www.lamaisondumeurtre.fr/instances#LaMaisonDuMeurtre> :maisonContientPiece ?piece .

?piece :pieceContientPersonne ?personne.

?personne rdfs:label ?label.

?personne :estVivant true.

FILTER (regex(?label, "\\w\*e\\b", "i")).

FILTER (not exists {

?piece\_du\_mort :pieceContientPersonne ?victime.

?victime :estVivant false.

?piece :aPourPieceVoisine ?piece\_du\_mort.

}).

FILTER (not exists {

?objet :objetDansPiece ?piece.

}).

}