

Exercice 1

Sujet	Prédicat/Propriété	Objet
<#green-goblin>	rel:enemyOf	<#spiderman>
<#green-goblin>	a	foof:Person
<#green-goblin>	foaf:name	"Green goblin"
<#spiderman>	rel:enemyOf	<#green-goblin>
<#spiderman>	a	foof:Person
<#spiderman>	foaf:name	"Spiderman"
<#spiderman>	foaf:name	"dsgosgq"@run

On factorise comme ça :

- s p1 o1 + s p2 o2 -> s p1 o1 ; p2 o2
- s p o1 + s p o2 -> s p o1, o2

Exercice 2

Question 1

a

Première partie de la requete : ?p email ?e

?p	?e
p2	rick@org
p4	liz@aut.gov

Deuxième partie de la requete : ?p webpage ?w

?p	?e
----	----

p3	lars.com
----	--------------------------

p4	liz.pers
----	----------

Résultat finale : jointure (inner join)

?p	?e	?w
p4	liz@aut.gov	liz.pers

b

?p	?e	?w
p2	rick@org	.
p4	liz@aut.gov	.
p3	.	lars.com
p4	.	liz.pers

c

?p	?e	?w
p2	rick@org.com	.
p4	liz@aut.gov	liz.pers

Personne ayant un email et éventuellement une webpage : Ici l'ordre dans la requête compte -> Question 2

Question 2

Pour le {M1 OPTIONAL M2} OPTIONAL M3 :

- OPTIONAL
 - M3
 - OPTIONAL
 - M1
 - M2

Les personnes ayant un **nom** et éventuellement soit un mail soit une webpage

?p	?n	?e	?w
p1	john		
p2	rick	rick@org	
p3	lars		lars.com
p4	liz	liz@aut.gov	liz.pers

Question 3

Pour le M1 OPTIONAL {M2 OPTIONAL M3} :

- OPTIONAL
 - M1
 - OPTIONAL
 - M2
 - M3

Les personnes ayant un nom et éventuellement un email et si c'est le cas éventuellement une webpage

?p	?n	?e	?w
p1	john		
p2	rick	rick@org	
p3	lars		X
p4	liz	liz@aut.gov	liz.pers

Question 4

Première partie de la requête : ?p name ?n

?p	?n
p1	john

?p	?n
----	----

p2	rick
----	------

p3	lars
----	------

p4	liz
----	-----

Deuxième partie de la requête : {?p email ?e} UNION {?p phone ?1}

?p	?e	?1
p2	rick@org	
p4	liz@aut.gov	
p1		11-345-89
p4		09-134-21

Jointure finale : Les personnes qui ont un nom, soit un email, soit un téléphone.

?p	?n	?e	?p
p1	john		11-345-89
p2	rick	rick@org	
p4	liz	liz@aut.gov	
p4	liz		09-134-21

Question 5

a

Avant filtre :

?p	?w	?1
p3	lars.com	X
p4	liz.pers	09-134-21

Après filtre :

?p	?w	?l
p4	liz.pers	09-134-21

b

?p	?w
p3	lars.com
p4	liz.pers

MINUS

?p	?l
----	-----

p1 11-345-89

p4 09-134-21

==>

?p	?w
----	-----

p3 lars.com

Exercice 3

1.

```
SELECT DISTINCT $v
{
  {?x :livesIn ?v} UNION
  {?y :locatedAt ?v} UNION
```

```
{?v a :city}
}
```

?v, ?y variable oset

2.

```
SELECT DISTINCT ?p
{
  {?p :hasMother ?m. ?p :studiedAt ?u.?m :studiedAt
  UNION
  {?p :hasFather ?m. ?p :studiedAt ?u.?m :studiedAt

}
```



3.

```
SELECT DISTINCT ?p
{
  ?p :studiedAt ?u.
  ?p :hasFather ?f . ?f :studiedAt ?u
  ?p :hasMother ?m . ?m :studiedAt ?u
}
```

4. Possibilité 1

```
SELECT DISTINCT ?p
{
  {?p a :Person}
  MINUS
  {
    {?p :studiedAt ?u}.
    {
```

```
        {?p :hasMother ?m. ?p :studiedAt ?u.?m :st
        UNION
        {?p :hasFather ?m. ?p :studiedAt ?u.?m :st
      }
    }
  }
```

Possibilité 2 : **plus simple**

```
SELECT
{
  ?p :studiedAt ?u.
  ?p :hasFather :f.
  ?f :studiedAt :u1.
  ?p :hasMother :m.
  :m :studiedAt :u2.
  FILTER(?u != ?u1 && ?u != ?u2)
}
```

6..

```
SELECT ?p
{
  $p :studiedAt ?u.
  ?u :locatedAt ?v1.
  ?p :livesIn ?v2
  FILTER (?v1 != ?v2)
}
```