

$\wedge \vee \forall \exists \neg \neq$

2.

Les predicats utilisè;

Couple:	personne X personne $\rightarrow$ bool
Aime:	personne X personne $\rightarrow$ bool
femme:	personne $\rightarrow$ bool
homme:	personne $\rightarrow$ bool

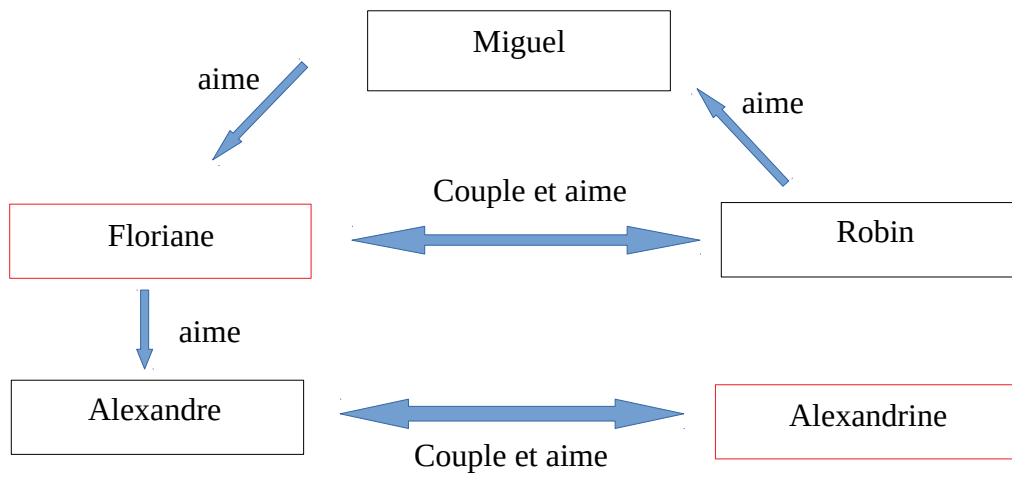
Traduction:

1.  $\text{couple}(\text{Alex}, \text{Alex}_e) \wedge \text{couple}(\text{Robin}, \text{Florian})$
2.  $\exists x,y,z,w,t,u, \text{femme}(x) \wedge \text{homme}(y) \wedge \text{couple}(x,w) \wedge \text{couple}(y,z) \wedge \text{aime}(x,w) \wedge \text{aime}(x,t) \wedge \text{aime}(y,z) \wedge \text{aime}(y,u)$
3.  $\exists x,y,w,z \forall t,u, \text{femme}(x) \wedge \text{homme}(y) \wedge \text{couple}(x,w) \wedge \text{aime}(x,w) \wedge (w \neq t) \wedge (\neg \text{aime}(x,t)) \wedge \text{couple}(y,z) \wedge \text{aime}(y,z) \wedge (z \neq u) \wedge (\neg \text{aime}(y,u))$
4.  $\exists x,y, \text{aime}(\text{Miguel},x) \wedge \text{aime}(x,y) \wedge \text{aime}(y,\text{Alex}_e)$
5.  $\forall x,y \text{femme}(x) \wedge \text{aime}(x,y) \Rightarrow \text{homme}(y)$
6.  $\exists x,y, \text{aime}(\text{Robin}, x) \wedge \text{aime}(x,y) \wedge \text{aime}(y,\text{Robin})$
7.  $\forall x, \neg \text{aime}(x,x)$

**Solution:**

1.  $\text{couple}(\text{Alex}, \text{Alex}_e) \wedge \text{couple}(\text{Robin}, \text{Florian})$
2.  $\exists z,w,t,u, \text{femme}(\text{Floriane}) \wedge \text{homme}(\text{Robin}) \wedge \text{couple}(\text{Floriane},w) \wedge \text{couple}(\text{Robin},z) \wedge \text{aime}(\text{Floriane},w) \wedge \text{aime}(\text{Floriane},t) \wedge \text{aime}(\text{Robin},z) \wedge \text{aime}(\text{Robin},u)$
3.  $\forall t,u, \text{femme}(\text{Alex}_e) \wedge \text{homme}(\text{Alex}) \wedge \text{couple}(\text{Alex},\text{Alex}_e) \wedge \text{aime}(\text{Alex}_e,\text{Alex}) \wedge (\text{Alex} \neq t) \wedge (\neg \text{aime}(\text{Alex},t)) \wedge \text{aime}(\text{Alex}_e,\text{Alex}) \wedge (\text{Alex}_e \neq u) \wedge (\neg \text{aime}(\text{Alex}_e,u))$
4.  $\text{aime}(\text{Miguel},\text{Floriane}) \wedge \text{aime}(\text{Floriane},\text{Alex}) \wedge \text{aime}(\text{Alex},\text{Alex}_e)$
6.  $\text{aime}(\text{Robin}, \text{Miguel}) \wedge \text{aime}(\text{Miguel}, \text{Floriane}) \wedge \text{aime}(\text{Floriane},\text{Robin})$

### Graph:



### Saison 2

à l'aide de ce graph on peut voir qu'il est possible que Miguel aime Floriane et il n'y a pas des relation incestueuse.