## Outils formels de Modélisation 6 ème Travail personnel

## Dans la peau d'un apollon

Quelques règles : Aime(a,b) : a aime b

Couple(a,b) <=> Couple(b,a)

F:tous les femmes(Alexandrine, Floriane)
H:tous les hommes(Miguel, Robin, Alexandre)

• Alex est en couple avec Alex et Robin est en couple avec Floriane.

• Il y a une femme et un homme qui aiment leur partenaire respectif mais qui ont aussi des sentiments pour une autre personne.

$$\exists$$
 a  $\in$  F ,b  $\in$  H, k Aime(a,b)  $\land$  Couple (a,b)  $\land$  Aime(a,k)  $\exists$  c  $\in$  F ,d  $\in$  H, l ,Aime(d,c)  $\land$  Couple (c,d)  $\land$  Aime(d,l)

• Il y a une femme et un homme qui n'aiment que leur partenaire respectif.

$$\forall c \in F$$
,  $\exists d \in H \text{ Aime}(c,d) \land Couple(c,d)$ 

$$\forall$$
 b  $\in$  H ,  $\exists$  a  $\in$  F Aime(b,a)  $\land$  Couple(a,b)

• Après une soirée de folie dans l'épisode 4, Miguel commence à éprouver des sentiments pour une personne qui aime une personne qui aime Alexandrine.

$$\exists$$
 a,b Aime(Miguel,a)  $\land$  Aime(a,b)  $\land$  Aime(b,Alexandrine)

• C'est un peu sexiste parce que toutes les femmes n'aiment que des hommes.

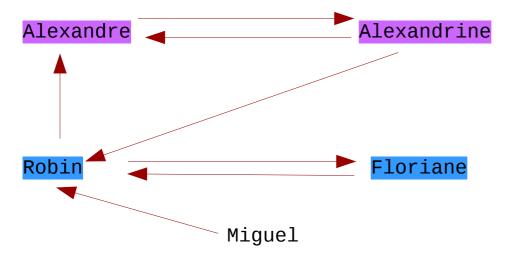
$$\forall a \in F, c \in F \neg (Aime(a,c) \land Aime(c,a))$$

• Robin aime une personne dans un triangle amoureux.

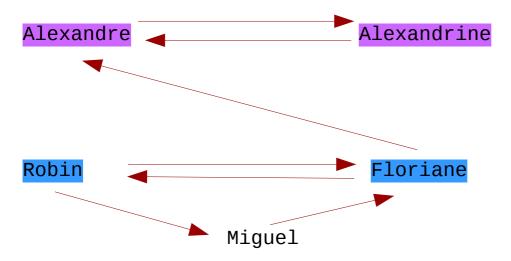
$$\exists$$
 a,b Aime(Robin,a)  $\land$  Aime(a,b)  $\land$  Aime(b,Robin)

• Personne ne s'aime soi-même.

$$\forall$$
 z  $\neg$  Aime(z,z)



## Légende : Couple 1 Couple 2 aime Saison 2



Selon ce graphe il peut ne pas avoir de relation incestueuse(entre Alex/Robin ou Alex/Miguel) et Miguel peut être amoureux de Floriane.