## Outils formels de Modélisation 6 ème Travail personnel

## 2 .Dans la peau d'un apollon

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

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

F:tous les femmes H:tous les hommes

a:alexandrine b:alexandre c:floriane d:robin e:miguel

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

Couple(a,b) 
$$\land$$
 Couple (c,d)

• 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)  $\bigwedge$  Couple (a,b)  $\bigwedge$  Aime(a,k)

Λ

$$\exists c \in F, d \in H, 1, Aime(d,c) \land Couple(c,d) \land Aime(d,1)$$

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

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

Λ

$$\forall$$
 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,c,d,e Aime(e,d)  $\land$  Aime(d,b)  $\land$  Aime(b,a)

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

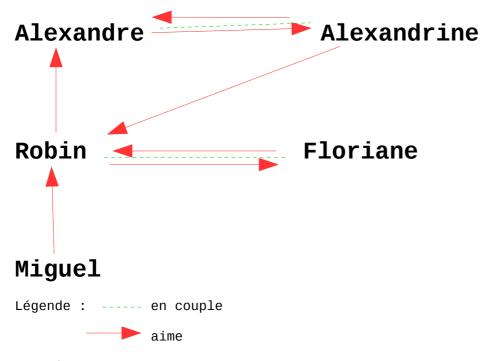
$$\forall$$
 a  $\in$  F,c  $\in$  F  $\neg$  (Aime(a,c)  $\land$  Aime(c,a))

• Robin aime une personne dans un triangle amoureux.

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

• Personne ne s'aime soi-même.

$$\forall$$
 z ¬ Aime(z,z)



3 .Saison 2