

TP6 Outils formels de modélisation

Matteo Besançon

11 janvier 2018

2 Dans la peau d'un apollon

Définition

1. $C(x, y)$: x est en couple avec y
2. $C(x, y) \implies C(y, x)$
3. $A(x, y)$: x aime y
4. $H = \{A_h, R, M\}$
5. $F = \{A_f, F\}$

On a donc :

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

$$C(A_h, A_f)$$

$$C(R, F)$$

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

$$\exists x \in F \exists y \exists z C(x, y) \wedge A(x, y) \wedge A(x, z)$$

$$\exists x \in H \exists y \exists z C(x, y) \wedge A(x, y) \wedge A(x, z)$$

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

$$\exists x \in F \exists y \forall z \neq y C(x, y) \wedge A(x, y) \wedge \neg A(x, z)$$

$$\exists x \in H \exists y \forall z \neq y C(x, y) \wedge A(x, y) \wedge \neg A(x, z)$$

4. Miguel commence à éprouver des sentiments pour une personne qui aime une personne qui aime Alexandrine

$$\exists x \exists y A(M, x) \wedge A(x, y) \wedge A(y, A_f)$$

5. Toutes les femmes n'aiment que des hommes

$$\forall x \in F \exists y \in F \neg A(x, y)$$

6. Robin aime une personne dans un triangle amoureux

$$\exists x \exists y A(R, x) \wedge A(x, y) \wedge A(y, R)$$

7. Personne ne s'aime soi-même

$$\exists x \neg A(x, x)$$

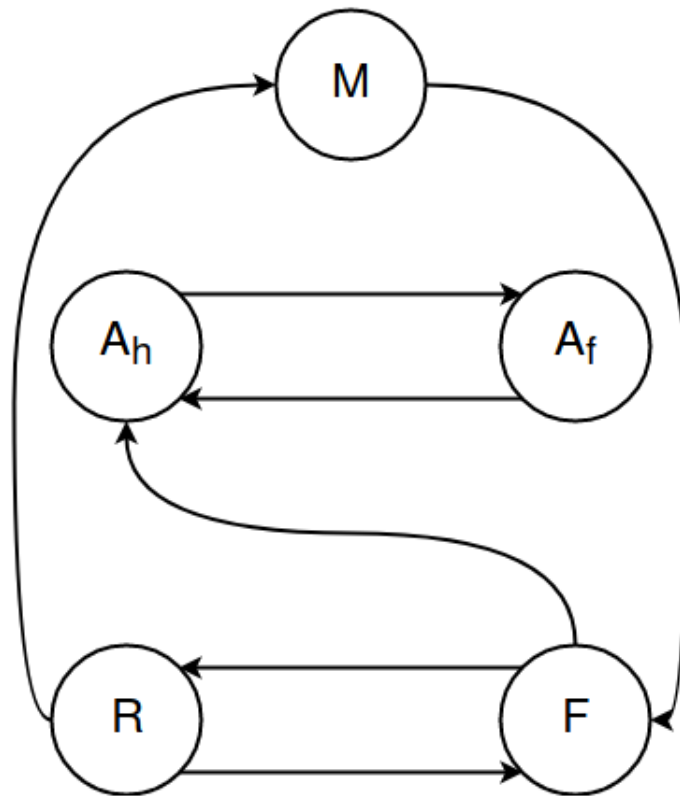


FIGURE 1 – Graphe des relations amoureuses

3 Saison 2

On cherche à prouver soit il y a une relation incestueuse, soit Miguel n'est pas amoureux de Floriane.

Or nous avons à la figure 1 un contre exemple nous permettant de prouver que c'est faux. En effet dans notre cas que Miguel ou Robin soit le frère de Alex il n'y a pas de relation incestueuse. Et qui plus est Miguel est amoureux de Floriane.

Notre amis a donc raison.