

# TP 6 : Outils formels de Modélisation

Bugnot Corentin

January 5, 2018

## 1 Dans la peau d'un apollon

- Alex est en couple avec Alex et Robin est en couple avec Floriane :

$$\text{Couple}(\text{Alex}, \text{Alexandrine}) \wedge \text{Couple}(\text{Robin}, \text{Floriane})$$

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

$$\exists x, y, \hat{x}, \hat{y}, \tilde{x}, \tilde{y} (\text{Homme}(x) \wedge \text{Couple}(x, \hat{x}) \wedge \text{Aime}(x, \hat{x}) \wedge \text{Aime}(x, \tilde{x})) \wedge (\text{Femme}(y) \wedge \text{Couple}(y, \hat{y}) \wedge \text{Aime}(y, \hat{y}) \wedge \text{Aime}(y, \tilde{y}))$$

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

$$\exists x, y, \hat{x}, \hat{y} \forall \tilde{x} \neq \hat{x} \forall \tilde{y} \neq \hat{y} (\text{Homme}(x) \wedge \text{Couple}(x, \hat{x}) \wedge \text{Aime}(x, \hat{x}) \wedge \neg \text{Aime}(x, \tilde{x})) \wedge (\text{Femme}(y) \wedge \text{Couple}(y, \hat{y}) \wedge \text{Aime}(y, \hat{y}) \wedge \neg \text{Aime}(y, \tilde{y}))$$

- 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 :

$$\exists x, \hat{x} \text{Aime}(\text{Miguel}, x) \wedge \text{Aime}(x, \hat{x}) \wedge \text{Aime}(\hat{x}, \text{Alexandrine})$$

- C'est un peu sexiste parce que toutes les femmes n'aiment que des hommes :

$$\forall x, y (\text{Femme}(x) \wedge \text{Aime}(x, y)) \rightarrow \text{Homme}(y)$$

- Robin aime une personne dans un triangle amoureux :

$$\exists x, y \text{Aime}(\text{Robin}, x) \wedge \text{Aime}(x, y) \wedge \text{Aime}(y, \text{Robin})$$

- Personne ne s'aime soi-même :

$$\forall x \neg \text{Aime}(x, x)$$

Nous pouvons synthétiser les propositions ci-dessus par la Figure 1.

## 2 Saison 2

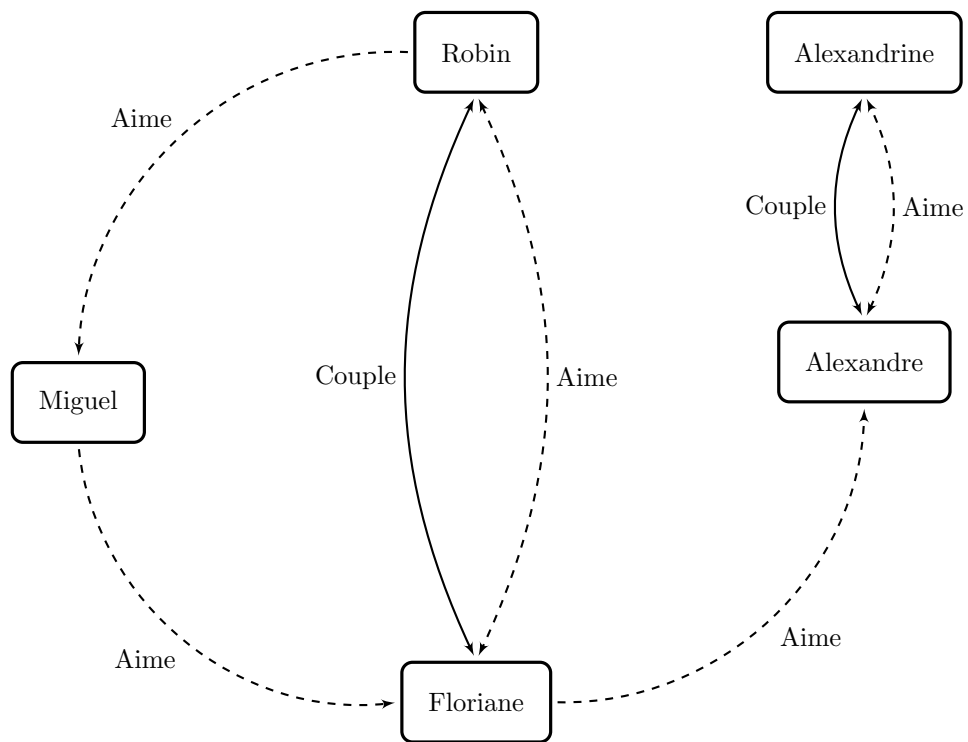


Figure 1: Relations amoureuses