

Exercice 1 (5 points)

Considérez les deux phrases suivantes :

- (1) a. Le prêtre qui venait d'entrer portait de petites lunettes.
b. Le prêtre, qui venait d'entrer, portait de petites lunettes

1. Est-ce que dans un contexte où il y a deux prêtres ces phrases sont toutes les deux appropriées ? Si non, explicitez ce qui les différencie en comparant les inférences (présuppositions, implicatures) qui en découlent.

Dans un tel contexte, seule la phrase 1 est appropriée.

En effet, le groupe nominal « Le prêtre qui venait d'entrer » présuppose l'existence et l'unicité d'un prêtre qui venait d'entrer, mais est compatible avec l'existence d'autres prêtres dans le contexte. La relative (appelée relative restrictive) peut servir à distinguer le prêtre qui venait d'entrer d'autres prêtres qui, par exemple, auraient déjà été là, ou au contraire, auraient prévenu qu'ils seraient absents.

En revanche, dans la phrase (1b), la relative n'est pas restrictive, mais appositive. Elle sert à donner une information sur le groupe nominal auquel elle se rattache et qui doit avoir une référence propre. Le groupe nominal « le prêtre » est donc un constituant en tant que tel, et il présuppose l'existence et l'unicité de son référent dans le contexte. Si dans le contexte, il y a deux prêtres, on a un cas d'échec présuppositionnel. L'interlocuteur peut légitimement poser la question : mais de quel prêtre parles-tu ? il y en a deux. Selon Potts, les relatives appositives peuvent être analysées comme véhiculant une implicature. Que le prêtre vienne d'entrer n'est pas asserté, mais véhicule une implicature conventionnelle, associée à la construction appositive.

2. Proposez une représentation en logique des propositions de la phrase (1-b)

On a trois contenus propositionnels

P : il y a un unique prêtre

Q : ce prêtre venait d'entrer

R : ce prêtre portait de petites lunettes.

On peut éventuellement décomposer R en deux proposition atomiques :

R1 : ce prêtre portait des lunettes.

R2 : les lunettes de ce prêtre étaient petites.

Si on représente tout ce qui est dit, aussi bien asserté que présupposé ou implicaté, on a donc :

$$P \wedge Q \wedge R$$

Exercice 2 (12 points)

Donnez une représentation en logique des prédicats des phrases suivantes. Bien préciser le vocabulaire utilisé et quand une phrase est ambiguë, proposer une représentation pour chaque interprétation possible.

- (2) a. Jean a peur.
b. Jean a peur des scorpions.
c. Jean a peur des scorpions et des serpents venimeux.

Vocabulaire :

Constante d'individu: j pour Jean

Constantes de prédicat : P(x,y) pour x a peur de y ; V(x) pour x est venimeux ; Sc(x) pour x est un scorpion ; Se(x) pour x est un serpent.

(2a) : $\exists x P(j,x)$

(2b) : $\forall x (Sc(x) \rightarrow P(j,x))$

(2c) : La phrase est ambiguë, l'adjectif « venimeux » pouvant qualifier soit uniquement les serpents, soit les serpents et les scorpions. D'où les deux représentations :

- $\forall x (Sc(x) \rightarrow P(j,x)) \wedge \forall x (Se(x) \wedge V(x) \rightarrow P(j,x))$

- $\forall x (((Sc(x) \vee Se(x)) \wedge V(x)) \rightarrow P(j,x))$

On peut aussi utiliser une conjonction dans l'antécédent et deux quantificateurs

- $\forall x \forall y ((Sc(x) \wedge V(x) \wedge Se(y) \wedge V(y)) \rightarrow (P(j,x) \wedge P(j,y)))$

- (3) a. Jean accompagne Marie.
b. Jean accompagne tous les visiteurs.
c. Un employé accompagne tous les visiteurs.

Vocabulaire :

Constante d'individu: j pour Jean ; m pour Marie

Constantes de prédicat : A(x,y) pour x accompagne y ; V(x) pour x est un visiteur ; E(x) pour x est un employé.

(3a) : A(j,m)

(3b) : $\forall x (V(x) \rightarrow A(j,x))$

(3c) : La phrase est ambiguë, ce peut être le même employé qui accompagne chaque visiteur, ou au contraire des employés différents. D'où les deux représentations :

- $\exists x (E(x) \wedge \forall y (V(y) \rightarrow A(x, y)))$ portée large de l'indéfini.

- $\forall y (V(y) \rightarrow \exists x (E(x) \wedge A(x, y)))$ portée étroite de l'indéfini et portée large de l'universel

On peut aussi placer les deux quantificateurs au début de la formule (forme préfixe). Cela donne :

- $\exists x \forall y (E(x) \wedge (V(y) \rightarrow A(x, y)))$

- $\forall y \exists x (V(y) \rightarrow (E(x) \wedge A(x, y)))$

- (4) Il faut que tout le monde participe à une fête pour qu'elle soit réussie

La phrase énonce une généralité sur les fêtes, correspondant à une condition nécessaire (pas une condition suffisante). On peut paraphraser cela par « si une fête est réussie, alors tout le monde y participe »

Vocabulaire :

Constante de prédicat : H(x) x est humain ; P(x,y) x participe à y ; F(x) x est une fête ; R(x) x est réussi.

$\forall x (F(x) \rightarrow (R(x) \rightarrow \forall y (H(y) \rightarrow P(y,x))))$

ce qu'on peut aussi représenter avec une conjonction

$\forall x ((F(x) \wedge R(x)) \rightarrow \forall y (H(y) \rightarrow P(y,x)))$

- (5) Etre altruiste, c'est aimer tout le monde sauf soi-même.

On peut-être tenté de considérer qu'on a une définition d'altruiste, ce qui suggérerait qu'on aurait une équivalence. Mais rien ne dit que c'est une équivalence. On pourrait bien utiliser « c'est » pour exprimer juste une condition suffisante. Comme dans : « être français, c'est être européen ».

Vocabulaire :

Constante de prédicat : Alt(x) x est altruiste ; A(x,y) x aime y ; H(x) x est humain.

$\forall x (Alt(x) \rightarrow (H(x) \wedge \forall y ((H(y) \wedge \neg(x=y)) \rightarrow A(x,y))))$

Exercice 3 (3 points)

Trouver une phrase naturelle en français qui traduise chacune des deux formules suivantes du calcul des prédicats ci-dessous, sachant que :

- p correspond à Paris et j à Jean

- $A(x,y)$ signifie « x aime y » et $V(x)$ « x est une ville »

(6) a. $\neg A(j,p)$

Jean n'aime pas Paris

b. $\forall x (V(x) \rightarrow A(j,x)) \wedge A(j,p)$

Jean aime toutes les villes, (même / y compris) Paris