

TD 7 - Ingénierie grammaticale

1. Comment représenter la composition sémantique pour « Jean ne dort pas » ?
2. Vérifier que les choix faits jusqu'à présent permettent de calculer la représentation sémantique de (1-a), pour l'une de ses interprétations. Même question avec (1-b). Vérifier que le phénomène de « montée de la négation » pose un problème de compositionnalité en faisant le même calcul pour (1-c).

- (1)
 - a. Tous les enfants voient une balle
 - b. Un étudiant ne répondit pas à toutes les questions
 - c. Tous les invités ne viennent pas

3. La formule logique compositionnellement associée à (2-a) est, avec les définitions actuelles, (2-b). Redéfinir les λ -expressions associées aux niveaux V et SV pour que le calcul compositionnel donne (systématiquement) la formule (2-c) (en d'autres termes pour que la portée du SN dans le SV soit systématiquement large par rapport à celle du SN sujet).

- (2)
 - a. Tout étudiant aime un cours
 - b. $\forall y(Ey \rightarrow \exists x(Cx \wedge Ayx))$
 - c. $\exists x(Cx \wedge \forall y(Ey \rightarrow Ayx))$

Donner l'expression du foncteur permettant de shifter le verbe.

4. (a) Donner les représentations "lexicales" et le détail des combinaisons pertinentes pour la phrase *un chat ronfle*.
(b) La représentation de *le chat ronfle*, d'après Russel, est (3). Quelle λ -expression faut-il associer à *le* pour produire ce résultat ?

$$(3) \quad \exists x (\text{chat}(x) \wedge \forall y (\text{chat}(y) \rightarrow y = x) \wedge \text{ronfle}(x))$$

- (c) Considérons maintenant la phrase (4) et son arbre syntaxique. Indiquer, pour chaque nœud du sous-arbre de racine N' , le type qu'il doit avoir pour que N' soit de type $\langle e, t \rangle$.

(4) Le chat qui dort ronfle

- (d) On suppose que la représentation de cette phrase est (5). Quelle λ -expression doit-on associer à *qui* pour produire un tel résultat ?

$$(5) \quad \exists x (\text{chat}(x) \wedge \text{dort}(x) \wedge \forall y ((\text{chat}(y) \wedge \text{dort}(y)) \rightarrow y = x) \wedge \text{ronfle}(x))$$

- (e) La représentation précédente suppose que l'on a affaire à une relative *restrictive*. Comment pourrait-on prendre en compte le cas d'une relative *appositive*, comme dans : *le chat, qui dort, ronfle* (en agissant éventuellement au niveau de la grammaire) ?