



Un an chez Melodi

Christian Retoré

Prof. Université de Bordeaux & délégation CNRS (2012-2013)

Réunion Melodi du 26 juin 2013

1. Exposés à Toulouse

18 sept. **Présentation**

5 oct. Thème 4 **Some type theoretic accounts of natural language semantics**, séminaire du thème 4 de l'IRIT

26 oct. Journées MELODI **Quelques questions**

4 déc. GT Marta **Von Heusinger's interpretation of determiner phrases and Hilbert's epsilon calculus**

29 janvier Journées Polymnie Loci **Compositional semantics and lexical pragmatics in type theory**

14 mars ERSS **Un cadre logique commun pour la sémantique compositionnelle et la pragmatique lexicale Application au voyageur virtuel**

28 mars **Apprentissage de grammaires catégorielles par identification à la limite**

24 avril Types2013 **Type-theoretical natural language semantics : on the system F for meaning assembly**

Aujourd'hui : **farewell talk**

2. Publications

Language and linguistic compass (soumis → révisions importantes) *Type theory for meaning assembly : lexical pragmatics in a compositional semantic framework*

avec Livi Real Unilog wshop Logic & Linguistics (Rio) *Deverbals in rich type system* soumission JoLLI

avec Roberto Bonato *Learning Lambek grammars from Proof Frames* (Volume Lambek 90)

Types 2013 *Type-theoretical natural language semantics : on the system F for meaning assembly*

TALN 2013 *Sémantique des déterminants dans un cadre richement typé* (exposé similaire à Déterminants et inférences)

avec Bruno Mery NLCS LICS *Advances in the Logical Representation of Lexical Semantics*

Logic colloquium *A natural framework for natural language semantics : many sorted logic and Hilbert operators in type theory*

3. Autres activités

Projet PEPS Humanités, Mathématiques, Informatique
Complexité et Langage (Bordeaux, Aix) expériences
(tests + EEG) en sémantique

3 rapports / jurys de thèse

J. Segura, (informatique, Montpellier 2),
Ch. Onambele, (sciences du langage, Paris 8),
R. Alfared (informatique, Nantes).

avec Nicholas Asher Prospective en TAL (journée CNRS
sur le TAL Nancy, 15 janvier)

comité d'évaluation AERES du LIP6 (CNRS, UPMC,
Paris).

4. Organisation de workshops, édition de volumes

Numéro spécial **Logic, categories, semantics** du **Journal of applied logic** avec un article de Nicholas Asher. Inclura un panorama du domaine.

Logic of the Lexicon les 28-29-30 janvier 2013 ANR ContInt Polymnie et ANR Blanc Loci + invités publication dans un volume Springer FoLLI.

Atelier Mixeur à TALN 2013 (avec Tim van de Cruys, L. Danlos, R. Moot, J.-Ph. Prost) Méthodes mixtes pour l'analyse syntaxique et sémantique du français
Renouvellement à TALN2014 ? Postproceedings ?
Wehrli, Nerima, Farahmand **bigrammes + grammaire** Blache, Rauzy
Probabiliser les Grammaires de Propriétés Sandillon-Rezer
Clustering pour grammaires catégorielles Constant, Tellier
Unités pluri lexicales dans analyseurs probabilistes Vecchi, Zamparelli, Baroni
Compositionality in distributional semantics Lafourcade, Zarrouk, Joubert
Inférence de règles déductives par abduction

LACL 2014 à Toulouse ? (Asher Soloviev)

5. Apprentissage à la Gold de grammaire catégorielles

Exemples positifs seulement et structurés.

Véritable convergence : si le langage fait partie de la classe apprise, pour toute énumération, au bout d'un nombre fini d'exemples l'algo finit par proposer une grammaire qui engendre exactement ce langage.

Extension aux grammaires de Lambek avec produit.

Mis en oeuvre Gold sur des classes de mots similaires par Noémie-Fleur Sandillon-Rezer (doctorants)



6. Système de types pour la sémantique lexicale

restriction de sélection, coprédication

système de types ancré dans les mots

lien théorie des types / calcul des prédicats $t:\alpha / \tilde{\alpha}(t)$

Avec Sergeï Soloviev sous typage coercitif au and ordre : transitivité du sous typage est redondante.

coercive application
$$\frac{f : A \rightarrow B \quad u : A_0 \quad A_0 < A}{(f a) : B}$$

$$\begin{array}{c} \dots\dots\dots \\ \frac{A < B \quad C < D}{B \rightarrow A < C \rightarrow D} \quad \frac{A < B}{X \rightarrow A < X \rightarrow B} \quad \frac{A < B}{B \rightarrow X < A \rightarrow X} \\ \dots\dots\dots \\ \frac{S[X] < T[X]}{\prod X. S[X] < \prod X. T[X]} \quad \frac{U < T[X]}{U < \prod X. T[X]} \quad \frac{S[X] < U}{\prod X. S[X] < U} \\ \dots\dots\dots \\ \frac{U < \prod X. T[X]}{U < T[A]} \quad \frac{\prod X. S[X] < U}{S[A] < U} \end{array}$$

7. Déterminants, quantification, opérateurs de Hilbert

Pour toute formule F on définit un terme (un individu) $\varepsilon_x F(x)$ où ε_x lie les occurrences de x dans $F(x)$ avec le sens souhaité $F(\varepsilon_x F) \equiv \exists x. F(x)$.

Préserve la structure syntaxique (pas de quantifier raising), pas de symétrie thème/rhème, admet en soi une référence. Logiquement compliqué.

$un : \Lambda \alpha. (\alpha \rightarrow \mathbf{t}) \rightarrow \alpha$

$chat : animal \rightarrow \mathbf{t}$

(1) un chat dort

$(dort_sous_ta_voiture(un\{animal\}chat^{animal \rightarrow \mathbf{t}})) : \mathbf{t}$

présupposition : $chat(un\{animal\}chat^{animal \rightarrow \mathbf{t}})$

si “*chat*” est un type, $(un\{animal\}chat^{animal \rightarrow \mathbf{t}}) : chat$

Michele Abrusci (Rome) à l'IRIT les 25 26 27 juin : maintenant !

8. Un an, c'est court

Même si j'ai discuté avec certains d'entre vous (Sergeï, Nicholas, Marta, Fabio, Antoine, Jean-Philippe, Julien, ...) j'aurais aimé travailler davantage avec vous.

Le temps de dépiler, de rédiger, de reviewer...
avec des allées et venues régulières(Bordeaux, Strasbourg)...

Oooooops : c'est déjà fini.

Melodi : très bon groupe, dynamique, d'une taille conséquente,...
avec des intérêts voisins.

Délégation finie, retour à Bordeaux...

Rattachement en dehors de Bordeaux impossible
(par exemple à Melodi@IRIT)

Collaborations locales avec des matheux Bordelais.



9. Avenir

projets communs (Polymnie + ? ? ?)

Mixeur 2014

LACL 2014

visites assez régulières (séminaires)

pour conclure : merci de votre accueil et à bientôt !

