

Novembre 2021

HAI922I Langage naturel II sémantique des mots et de la phrase.

Exercice d'entraînement.

Faire l'analyse syntaxique dans les grammaires de Lambek puis le calcul de la représentation sémantique en lambda calcul de la phrase :

Un enfant qui courrait est tombé.

word	<i>syntactic type u</i> <i>semantic type u^*</i> <i>semantics: λ-term of type u^*</i> <i>x^v means that the variable or constant x is of type v</i>
courrait	$np \setminus S$ $\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}$ $\lambda x^{\mathbf{e}}(past_run(x))$
est_tombé	$np \setminus S$ $\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}$ $\lambda x^{\mathbf{e}}(past_fall(x))$
enfant	n $\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}$ $\lambda x^{\mathbf{e}}(child(x))$
qui	$(n \setminus n) / (np \setminus S)$ $(\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}) \rightarrow (\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}) \rightarrow (\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t})$ $\lambda P^{\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}} \lambda Q^{\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}} (\lambda x^{\mathbf{e}} \wedge (Px)(Qx))$
un	$(S / (np \setminus S)) / n$ $(\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}) \rightarrow (\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}) \rightarrow \mathbf{t}$ $\lambda P^{\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}} \lambda Q^{\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{t}} \exists (\lambda x^{\mathbf{e}} \wedge (Px)(Qx))$