

Semaine du 16 au 20 :

Lundi matin :

présentation du LORIA, de l'équipe Types, quelques considérations générales sur l'étude de logiques et le calcul de séquents par DG ;

présentation du sujet de stage par DL qui m'a donné les articles [1] et [?], et m'a demandé dans un premier temps d'étudier de près la preuve de complétude et l'algorithme de [1].

Lundi a-m - Mardi matin :

lecture des articles

implémentation en Caml de l'algorithme de [1] de façon très naïve (utilisation de modules Set, ne profite pas de la propriété de la sous-formule (on recopie et retient toutes les formules!)... On parcourt donc à chaque fois les ensembles de formules entièrement. Par exemple, lorsqu'à chaque appel récursif on commence par vérifier si Γ et Δ ont une intersection non vide, c'est très long!), et de la construction d'un contre-modèle à partir d'un arbre RJ (mais le premier algorithme ne permet pas de trouver un contre-modèle minimal)

premiers tests qui semblent concluants, mais seulement sur de petites formules écrites à la main (tiers exclu, sa double négation, ...)

Mardi a-m, rencontre avec DL :

présentation du système LSJ_n (?). me demande de prouver qu'il est équivalent à LSJ , en me conseillant d'introduire une relation entre séquents de LSJ et de LSJ_n pour exprimer l'hypothèse de récurrence.

suggère le principe des tiroirs pour faire de plus gros tests, surtout que les arbres de dérivation associés deviennent vite très grands

Mardi a-m - Mercredi matin :

nouveaux tests : "équivalences cycliques" et principe des tiroirs \rightarrow correction de bugs

On voit rapidement les limites de cette implémentation : tiroirs : 4 3 et 4 4 ok, 5 4 et 5 5 trop longs ; eq_boucle : 19 et 20 : 1s pour LI, 10s pour LC ; 21 : LC trop long ; 26 : 10s pour LI

Mercredi a-m :

familiarisation avec le package bussproofs de LaTeX pour écrire des séquents, premier aperçu de BibTeX, début du journal =)

Références

- [1] M. Ferrari, C. Fiorentini, and G. Fiorino, “Contraction-free linear depth sequent calculi for intuitionistic propositional logic with the subformula property and minimal depth counter-models,” *Springer Science+Business Media B.V. 2012*, 2012.