Projet :

1. Description de ce que je voudrais faire

J’aimerais coder un logiciel qui assiste une preuve.

L’utilisateur devra pouvoir entrer des hypothèses (des formules ou un ensemble de formule), des lemmes, définir des structures (des matrices par exemple) ainsi que des opérations (produit matriciel, xor,…). L’utilisateur devra écrire la formule à démontrer ainsi que la preuve de la formule. Lors de l’écriture de la preuve, le logiciel devra afficher la preuve et ce qu’il reste à démontrer. Le logiciel pourra également essayer de construire une preuve à partir des hypothèses.

1. Mise en œuvre

Je commencerais par coder un parser qui aura pour rôle de vérifier que les formules utilisées sont bien correctement formées (pas de parenthèses en trop, pas de sans variables,…) et qui dans ce cas transformera la formule en arbre exploitable par la machine après une phase d’optimisation(transformation des par exemple).

J’ajouterais de plus un fichier qui implémenteras différents outils pour l’utilisateur comme la mise en forme clausale.

1. Outils utilisés

Pour la réalisation de ce projet, je souhaiterais utiliser :

* Ocamllex pour reconnaitre les lexèmes du type \forall
* Menhir pour le parser
* Ocaml pour l’implémentation de la logique