

TP2

Dans ce TP, l'étudiant doit prendre connaissance de certains concepts de base de Prolog à savoir Opérateurs, la structure de Liste et finalement la coupure (cut).

Partie 1

Question1 : A l'aide du prédicat prédéfini « op(Priorité, Associativité, Nom) ». Définir les opérateurs suivants : « si », « alors », « et », « ou » tels que :

- L'opérateur « si » est unaire, prefixé et non associatif,
- L'opérateur « alors » est binaire, infixé, et non associatif,
- L'opérateur « ou » est binaire, infixé et associatif à droite,
- L'opérateur « et » est binaire, infixé et associatif à droite.

Notons que L'opérateur « et » est plus prioritaire que « ou » qui est plus prioritaire que « alors » qui est plus prioritaire que « si ».

Question 2 : Pour manipuler une base de connaissances, définir :

- Définir le prédicat « fait/1 » .
- Une règle peut prendre différentes formes :
 - o si condition **alors** action
 - o si condition1 **et** condition2 **alors** action
 - o si condition1 **ou** condition2 **alors** action

Partie 2

Il s'agit d'étudier les mécanismes d'un moteur d'inférence en chaînage avant et en chaînage arrière. Les tests seront faits sur des requêtes fournies à partir d'une base de connaissances.

- 1- En utilisant l'arbre généalogique donné dans le TP précédent :
 - a. Construire une base de faits en utilisant le prédicat « fait » défini dans la question2,
 - b. Construire une base de règles en prenant en compte les formes définies dans la question2.
- 2- Ecrire un prédicat récursif « chaînage_arr/1 » qui simule le mode de raisonnement en chaînage arrière et tel que : chaînage_arr(but) est vrai si le but est démontré.
- 3- Tester ce prédicat sur la base de connaissances définie dans 1.
- 4- Ecrire un prédicat récursif « chaînage_avant/1 » qui simule le mode de raisonnement en chaînage avant et tel que : chaînage_avant(but) est vrai si le but est démontré.
- 5- Tester ce prédicat sur la base de connaissances définie dans 1.