

## **/\*Tp1> Corrige exercice1\*/**

### **predicates**

nondeterm homme(symbol)

nondeterm femme(symbol)

nondeterm progeniteur(symbol,symbol)

nondeterm pere(symbol,symbol)

nondeterm mere(symbol,symbol)

nondeterm fils(symbol,symbol)

nondeterm fille(symbol,symbol)

nondeterm frere(symbol,symbol)

nondeterm soeur(symbol,symbol)

nondeterm grandpere(symbol,symbol)

nondeterm grandmere(symbol,symbol)

nondeterm oncle(symbol,symbol)

nondeterm tante(symbol,symbol)

nondeterm cousin(symbol,symbol)

nondeterm cousine(symbol,symbol)

### **clauses**

**%Les connaissance statique donne par la description de  
l'arbre généalogique==>Fait vrai**

**/\*les hommes \*/**

homme(abraham).

homme(clancy).

homme(herb).

homme(homer).

homme(bart).

/\*les femmes\*/

femme(mona).

femme(jackie).

femme(marge).

femme(patty).

femme(selma).

femme(lisa).

femme(maggie).

femme(ling).

**/\*les progéniteurs selon l'arbre généalogique\*/**

progeniteur(abraham,herb).

progeniteur(abraham,homer).

progeniteur(mona,herb).

progeniteur(mona,homer).

progeniteur(homer,bart).

progeniteur(homer,lisa).

progeniteur(homer,maggie).

progeniteur(marge,bart).

progeniteur(marge,lisa).

progeniteur(marge,maggie).

progeniteur(clancy,marge).

progeniteur(clancy,selma).

progeniteur(clancy,patty).

progeniteur(jackie,marge).

progeniteur(jackie,patty).

progeniteur(jackie,selma).

progeniteur(selma,ling).

**%Les connaissance dynamique on  
explique a la machine chaque concepts ==>les règles d'inférences**

**/\*concept père : une personne est père d'une autre personne si elle est sa  
progénitrice et la personne doit être homme\*/**

pere(P,F):-progeniteur(P,F),homme(P).

**/\*concept mère : une personne est mère d'une autre personne si elle est sa  
progénitrice et la personne doit être femme\*/**

mere(M,F):-progeniteur(M,F),femme(M).

**/\*Concept fils : Pers1 est fils de Pers2 si Pers1 est homme et persone2 et père  
ou mère de Pers1 \*/**

fils(F,M) :- mere(M,F),homme(F).

fils(F,P) :- pere(P,F),homme(F).

**/\*Concept fille : Pers1 est fille de Pers2 si Pers1 est femme et persone2 et père  
ou mère de Pers1 \*/**

fille(F,M) :- mere(M,F),femme(F).

fille(F,P) :- pere(P,F),femme(F).

**/\*concept frère : F1 est frère de F2 si F1 est homme et ils ont le même père  
excluant ainsi le cas d'une personne est frère d'elle-même \*/**

frere(F1,F2):-pere(X,F2),pere(X,F1),homme(F1),F1<>F2.

**/\*concept sœur : F1 est sœur de F2 si F1 est femme et ils ont le même père excluant ainsi le cas d'une personne est sœur d'elle-même \*/**

soeur(S1,S2):-pere(X,S2),pere(X,S1),femme(S1),S1<>S2.

**/\*concept grand-mère : Personne est grand-mère de l'autre si elle est mère de son progéniteur \*/**

grandmere(GM,PF):-progeniteur(X,PF),mere(GM,X).

**/\*concept grand-père : Personne n'est grand-père de de l'autre si elle est père de son progéniteur \*/**

grandpere(GP,PF):-progeniteur(X,PF),pere(GP,X).

**/\*concept oncle : Personne n'est l'oncle de de l'autre si elle est frère de son progéniteur \*/**

oncle(O,X):-progeniteur(P,X),frere(O,P).

**/\*concept tante : Personne n'est tante de de l'autre si elle est sœur de son progéniteur \*/**

tante(T,X):-progeniteur(P,X),soeur(T,P).

**/\*concept cousin : Personne1 est cousin de de la personne2 si elle est un homme et si son oncle ou sa tante est progéniteur de la personne 2 \*/**

cousin(P1,P2):-

oncle(X,P1),progeniteur(X,P2);tante(X,P1),progeniteur(X,P2),homme(P1).

**/\*concept cousin : Personne1 est cousin de de la personne2 si elle est une femme et si son oncle ou sa tante est progéniteur de la personne 2 \*/**

cousine(P1,P2):-

oncle(X,P1),progeniteur(X,P2);tante(X,P1),progeniteur(X,P2),femme(P1).

**goal**

progeniteur(jackie,marge).