% **premier exercice**

**homme(socrate).**

**homme(confucius).**

**mortel(X):-homme(X).**

Charger le programme.

Essayer | ?- listing.

Et | ?- listing(homme). ²

Poser la question | ?- mortel (socrate).

Et | ?- mortel (aristote).

demander des nom de tous les mortel

mortel(R).

et puis faire : ; pour voir tous les éléments dans la liste

1- Questionner la base de données pour demander :

Q1 : si atrée est le père de ménélas

pere(atrée,ménélas).

true.

Q2 : si atrée est le père d’oreste.

pere(atrée,oreste).

false.

Q3 : si agamemnon a des enfants.

pere(agamemnon,\_).

true ;

true ;

true.

Q4 : tous les enfants d’agamemnon.

pere(agamemnon,R).

R = oreste ;

R = iphigénie ;

R = électre.

mere(agamenon,R).

false.

Q5 : le père ET la mère de thésée.

pere(X,thésée),mere(Y,thésée).

X = égée,

Y = éthra.

2- Définir le prédicat enfant(X, Y) exprimant que X est un enfant de Y.

%X est un enfant de Y

enfant(X,Y):-pere(Y,X).

entant(X,Y):-mere(Y,X).

Demander si hélène est l’enfant de quelqu’un :

enfant(hélène,\_).

true.

3- Définir les prédicats grandpere(X,Y), grandmere(X,Y), grandparent(X,Y).

%X est grandpere de Y

grandpere(X,Y):-pere(X,Z),pere(Z,Y).

grandpere(X,Y):-pere(X,Z),mere(Z,Y).

%X est grandmere de Y

grandmere(X,Y):-mere(X,Z),pere(Z,Y).

grandmere(X,Y):-mere(X,Z),mere(Z,Y).

%X est grandparant de Y

grandparant(X,Y):-grandpere(X,Y).

grandparant(X,Y):-grandmere(X,Y).

Demander quels sont les grands-pères de ménélas :

grandpere(R,ménélas).

R = pélops ;

R = catrée ;

false.

Demander quels sont les grands-parents d’hermione :

grandparant(R,hermione).

R = atrée ;

R = zeus ;

R = aérope ;

R = léda ;

false

4- Définir le prédicat frereousoeur, tel que frereousoeur(X, Y) est vrai si X et Y ont même père et même mère.

%X et Y ont même père et même mère

frereousoeur(X,Y):-pere(Z,X),pere(Z,Y),mere(W,X),mere(W,Y).

Demander quels sont les frères ou sœurs de thyeste :

frereousoeur(thyeste,R).

R = atrée ;

R = thyeste ;

R = pithée.

5- Ecrire le prédicat ancetre tel que ancetre(X, Y) est vrai si X est un ancêtre de Y.

Demander quels sont les ancêtres d’électre :