

/* Ennonce(TP2,Enigme1,corrige,Pr El Alami,XText_ennoe):-Text_ennoe=

1) Clara, Luisa, María et Nélida sont quatre femmes qui aiment leur travail.

Ils travaillent comme créateur de mode, fleuriste, jardinier et directeur d'orchestre Chaque femme n'a qu'un travail et chaque travail est occupé par une seule femme célibataire Avec les indices suivants, trouvez le travail effectué par chacune des Femmes :

(a) Clara est violemment allergique aux plantes.

(b) Luisa et le fleuriste partagent le département

(c) María et Luisa aiment seulement la musique rock

(d) Le jardinier, le couturier et Nélida ne se connaissent pas entre eux */

Corrigé

predicates

nondeterm objet(symbol)

nondeterm femme(symbol)

nondeterm alergique(symbol,symbol)

nondeterm qqchencomun(symbol,symbol)

nondeterm incompatible(symbol,symbol)

nondeterm relation(symbol,symbol)

nondeterm occupation(symbol)

nondeterm aimeseulement(symbol,symbol)

nondeterm neseconnaissent(symbol,symbol)

nondeterm travaillememedeparte(symbol,symbol)

nondeterm occupe(symbol,symbol)

nondeterm occupe1(symbol,symbol)

nondeterm nepeuxoccupe2(symbol,symbol)

nondeterm nepeuxoccupe3(symbol,symbol)

nondeterm nepeuxoccupe4(symbol,symbol)

nondeterm different(symbol,symbol,symbol,symbol)

nondeterm solution(symbol,symbol,symbol,symbol,symbol,symbol,symbol,symbol)

nondeterm neseconnaissentaussi(symbol ,symbol)

Clauses

/Fait vrai. Connaissance statique qui ne change pas ce sont les connaissances sur laquelle la machine va se baser pour solutionner l'énigme. Premièrement c'est une analyse qu'on fait à l'énoncé pour extraire ces connaissances explicite */**

% Clara, Luisa, Maria et Nelida sont quatre femmes formuler en prédicat femme

femme(clara).

femme(luisa).

femme(maria).

femme(nelida).

% Ils travaillent comme styliste, fleuriste, jardinier et directeur d'orchestre ==>il existe quatre travaux formuler en prédicat occupation

ocupation(fleuriste).

ocupation(jardiniere).

ocupation(musicien).

ocupation(styliste).

% Clara est violemment allergique aux plantes =>il y a un objet plante et que clara est allergique à cet objet formuler en deux prédicats allergique et objet.

objet(plante).

alergique(clara,plante).

% Travail dans le même départements Luisa et la fleuriste formuler avec le prédicat travaillememedeparte

travaillememedeparte(luisa,fleuriste).

% L'amour et dévotion de maria et Luisa pour le style du musique est formule par le prédicat aimentseulement()

aimeseulement(maria,rock).

aimeseulement(luisa,rock).

% Le jardinier, le styliste et Nélida ne se connaissent pas entre eux est formule par le predicat neconnaissent pas

neseconnaissent(styliste ,nelida).

neseconnaissent(jardinier,nelida).

qqchencomun(jardinier,fleuriste).

%on doit aussi extraire les connaissances vraies décrits dans l'énoncé mais d'une manière implicite que normalement connu par l'être humain et pour cela il fait ses déductions logique

%la relation d'un travail botanique avec les plantes prédicat relation

relation(jardinier,plante).

relation(fleuriste,plante).

% le style de musique rock est incompatible avec un poste du directeur d'orchestre

incompatible(rock,musicien).

/* on a terminé par les faits de l'énoncé, maintenant on va décrire les connaissances dynamiques relative à notre raisonnement */

% le style de musique rock est incompatible avec un poste du directeur d'orchestre

incompatible(rock,musicien).

% si une femme travail dans un département il doit connaitre tous les personne de ce département formuler par le Prédicat neseconnaissentaussi(X,Y) I

%inverse est vrai

neseconnaisentaussi(X,Y):-neseconnaisent(Z,Y),qqchencomun(Z,X).

%Chaque femme n'a qu'un travail et chaque travail est occupé par une seule femme j'ai pensé premièrement à décrire à la machine le concept de différence entre quatre éléments

different(A,B,C,D):-A<>B,B<>C,C<>D,B<>D,A<>D,A<>C.

/* chaque femme peut travailler dans les quatre travaux et Les quatre travaux peuvent être occuper par n'importe quelle femme. Principe du produit cartésien */

occupe(X,Y):-femme(X),ocupation(Y).

% une femme peut occuper un poste s'il n'est pas allergique a certain objet en relation avec son travail

occupe1(X,Y):-femme(X),ocupation(Y),objet(Z),relation(Y,Z),not(alergique(X,Z)).

%une femme ne peut pas occuper le travail de la personne qui ne connaît pas ou de celle qui travaille dans le département de celle qui ne connaît pas

nepeuxoccupe4(X,Y):-
femme(X),ocupation(Y),neseconnaisent(Y,X);femme(X),ocupation(Y),neseconnaisentaussi(Y,X).

% une femme ne peut occuper le travail de la personne qui travaille avec elle dans le département

nepeuxoccupe2(X,Y):-
femme(X),ocupation(Y),ocupation(Z),travaillememedeparte(X,Z),qqchencomun(Y,Z).

%une femme ne peut occuper un travail si elle dévouer a un seul style de musique qui est incompatible avec ce travail

nepeuxoccupe3(X,Y):-femme(X),ocupation(Y),aimeseulement(X,Z),incompatible(Z,Y).

/* on rassemble tous dans un même prédicat pour donner à la machine la possibilité de chercher la solution en générant

les arbre de recherche tous en basant sur les fait statique (vrai) et dynamique (description du raisonnement) */

solution(X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3,X4,Y4):-

occupe(X1,Y1),occupe1(X1,Y1),occupe(X2,Y2),nepeuxoccupe2(X2,Y2),occupe(X3,Y3),not(nepeuxoccupe3(X3,Y3)),occupe(X4,Y4), nepeuxoccupe4(X4,Y4),different(X1,X2,X3,X4),different(Y1,Y2,Y3,Y4).

goal

%Requête :attribuer à chaque femme un travail

solution(X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3,X4,Y4).

**%X1=maria, Y1=fleuriste, X2=luisa, Y2=jardiniere, X3=clara,
Y3=musicien, X4=nelida, Y4=styliste 1 Solution**