

/*Ennonce(TP2,Enigme3,corrige,Pr. El Alami, XText_ennoc):- Text_ennoc =

« A propos des liquides toxiques

M. Ido, le chimiste, a six pots pleins de liquides colorés.

Il y en a une de chaque couleur : rouge, orange, jaune, vert, bleu et violet.

M. Ido sait que certains de ces liquides sont toxiques, mais il ne se souvient pas lequel

Cependant, il se souvient de certaines données.

Dans chacun des paires de bouteilles suivantes il y en a une toxique et une autre pas:

a) pot violet et bleu

b) pot rouge et jaune

c) pot bleu et orange

M. Ido se souvient également que dans ces autres paires de bouteilles, il y en a une sans poison ».

d) violet et jaune

e) rouge et orange

f) vert et bleu

Oh ! J'ai presque oublié, M. Ido ajoute, le liquide de la bouteille rouge n'est pas vénéneux.

Quelles bouteilles sont toxique ?

*/

Corrigé

Predicates

nondeterm un_toxique_autre_non(symbol,symbol).

nondeterm un_non_toxique(symbol,symbol).

nondeterm non_toxique(symbol).

nondeterm toxique(symbol).

clauses

% Dans chaque paire de bouteilles il y a une avec poison et un autre pas

un_toxique_autre_non(violet,bleu).

un_toxique_autre_non(rouge,jaune).

un_toxique_autre_non(bleu,orange).

% Les paires de flacons dans lesquels il y en a un toxique

un_non_toxique(violet,jaune).

un_non_toxique(rouge,orange).

un_non_toxique(vert,bleu).

/* Comme on sait des paires dans lesquelles il y a une bouteille de poison et une autre non, il est possible de

Décrire les connaissances de cette manière : qu'une bouteille est toxique si elle appartient à l'une de ces paires avec une autre bouteille qui ne l'est pas. */

toxique(X) :-un_toxique_autre_non(X,Y),non_toxique(Y); un_toxique_autre_non(Y,X),non_toxique(Y).

/*Comme on connaît également des paires de flacons dans lesquels il y en a un toxique, il est possible de

décrire qu'une bouteille ne contient pas de poison si elle appartient à l'une de ces paires **et si on peut montrer que la bouteille qui l'accompagne est toxique. */**

non_toxique(X) :- un_non_toxique (X,Y),toxique(Y); un_non_toxique (Y,X),toxique(Y).

%Fait vrai. Connaissance statique.

non_toxique(rouge).

goal

toxique(X).