

PROLOG - Exercices supplémentaires

1 Traduction d'énoncés

Traduire en Prolog l'énoncé suivant :

Marie aime le vin

Pierre est un voleur

Pierre aime tous ceux qui aiment le vin

Si quelqu'un est un voleur et aime quelque chose alors il le vole

Qui vole quoi ?

2 Exercices sur les listes

- Définir le prédicat longueur(L,N), qui étant donnée la liste L calcule sa longueur N.
- Définir le prédicat concat(L1,L2,L3) où L3 est le résultat de la concaténation de L1 et L2 (sans utiliser append).
- Définir le prédicat palindrome(L) qui retourne vrai si la liste L est sa propre image renversée.
- Définir un prédicat rang_pair(X,Y) qui extrait les éléments de la liste X qui ont des indices de rang pair afin de construire la liste Y.
Ex. rang_pair([a,b,c,d,e],L). -> L=[b,d]
- Définir le prédicat indice(X,L,N), qui étant donné un élément X et une liste L, X appartenant à L, calcule N l'indice de la première occurrence de X dans L.
Peut-on utiliser ce prédicat pour formuler une requête permettant de calculer le *i*^{ème} élément d'une liste ?
- Écrire le prédicat remplace(X1,X2,L1,L2) qui construit la liste L2 qui est la liste L1 dans laquelle X1 est remplacé par X2.
- Définir le prédicat partage(L,X,L1,L2), qui étant donné une liste de nombre L et un nombre X, calcule la liste L1 des nombres de L inférieurs à X, et la liste L2 des nombres de L supérieurs ou égaux à X.