

Epreuve de Moyenne Durée

Durée : 1h15mn

Exercice n°1 : 10 points

On considère la base de connaissances «fournisseur–produit–restaurant». Elle est composée de quatre prédicats faits :

Le prédicat des fournisseurs affecte à chaque fournisseur un numéro d'identification, un nom, une priorité et une ville. Exemple : fournisseur(f1, omar , 20, annaba).

Le prédicat des produits précise la référence, le nom, la variété et le lieu de production de chaque produit. Exemple : produit(p1, tomate, bobcat, annaba).

Le prédicat des restaurants indique la référence, la spécialité et le lieu de chaque restaurant. Exemple : restaurant(r1, fastfood, annaba).

La table des livraisons contient le numéro d'identification d'un fournisseur, la référence du produit à livrer, l'identification du restaurant auquel il est destiné ainsi que la quantité livrée. Exemple : livraison(f1, p1, r1, 200).

Créer un prédicat pour répondre à chacune des requêtes suivantes (un prédicat par requête):

- a) Donner la liste de toutes les variétés de la tomate.
- b) Trouver les références des fournisseurs du restaurant r1.
- c) Donner les livraisons dont la quantité est comprise entre 300 et 750 et qui sont destinées à un restaurant de la ville d'Oran.
- d) Donner la liste des restaurants qui utilisent la tomate bobcat dans leur menu.
- e) Donner la liste des fournisseurs qui fournissent un produit qui est cultivé à Baghlia.
- f) Trouver les couples de restaurants se trouvant dans la même ville, et qui sont livrés par le même fournisseur ou qui utilisent le même produit.
- g) Trouver tous les triplets (F,P,R) tels que le fournisseur, le produit et le restaurant soient situés dans la même ville.

Exercice n°2 : 10 points (5-5)

1. Ecrire le prédicat « divise(L, L1, L2) » qui divise une liste L de N éléments en 2 listes de tailles égales (+ ou - 1).

2. Ecrire le prédicat « fusion(L1, L2, L) » qui fusionne deux listes triées L1 et L2 pour construire la liste triée L.