

U S T O
Faculté des Sciences.
Département d'Informatique.

Année universitaire 2003/2004

Système Expert EMD 2
4 ème année

Exercice 1 (4pts) :

Soit S_0 l'ensemble des clauses :

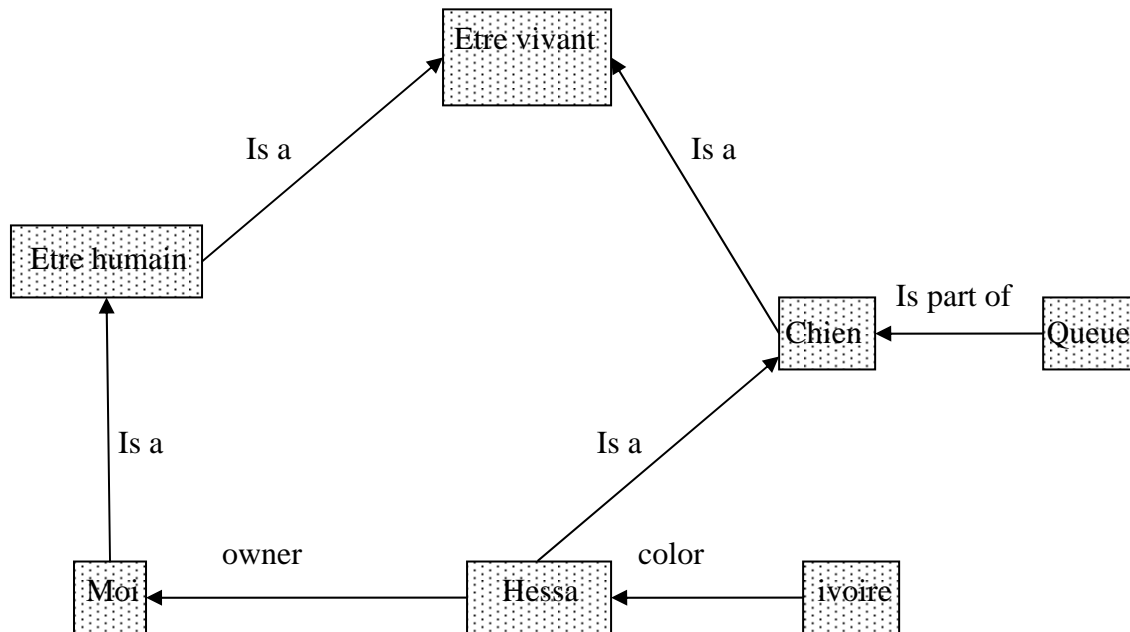
$$S_0 = \{ A \cup D, A \cup \neg D, \neg A \cup D, \neg A \cup B, \neg A \cup E, \neg B \cup \neg E \}$$

Montrer que S_0 est insatisfiable en utilisant :

- la stratégie de saturation
- la stratégie de saturation avec simplification.

Exercice 2 (4pts) :

Soit le réseau sémantique suivant :



- Exprimer en logique du premier ordre la connaissance présentée par le réseau.
- Donner le réseau permettant de représenter « je donne on os à Hessa »

Exercice 3 : (5 pts)

Soient deux listes u et v ayant le même nombre d'éléments.

- Ecrire un programme en logique en construisant une liste L en prenant un élément alternativement de u et v .
- Quelles sont les modifications apportées au programme si les listes u et v ne sont pas de même longueur, alors on a un échec.

Exercice 4 (3 pts)

Donner un programme logique permettant d'extraire un élément d'une liste.

Exercice 5 (4 pts)

Soit le programme Prolog suivant (concaténation d'un élément et d'une liste) :

r_1 : conc(vide, x, x) :-

r_2 : conc(e.x, y, e.z) :- conc(x, y, z)

Donner l'arbre de déduction Prolog pour :

- la question conc(1.vide, 2.vide, 1.2.vide)
- la question conc(1.vide, 2.vide, z).