

**Examen final Programmation Logique (Partie Cours.)**

22 février 2009.

Nom : .....

Prénom : .....

**Question 1.** Pour une règle de la forme **p :- p1, p2**. Donnez l'interprétation procédurale des éléments cités dans le tableau suivant :

Clause	Déclaration de procédure
Tête de clause	Nom de procédure
Corps de clause	Corps de procédure
Termes des prédicats (arguments)	Paramètres formels
Condition (prémises)	Appel de procédure
Substitution(Unification )	Passage de paramètres.

**Question 2.** La résolution SLD (Sélection Linéaire Défini) est un procédé récursif qui est réalisé en deux points essentiels ; décrivez ces deux points :

**1. Stratégie de sélection. :**

Consiste à résoudre d'abord le but le plus à gauche

**2 Stratégie de recherche :**

Explore (une branche de) l'arbre de dérivation en profondeur par le backtracking et par le choix des clauses selon leur ordre d'apparition.

**Question3.** Calcul de la somme  $S = 1+2+...+N$ . soit le programme prolog P suivant

(1) somme(1,1).

(2) somme(N,S) :- N1 is N-1, somme(N1,S1) , S is S1+N.

Et le but ?-somme(3,S),

Donnez les différents résultats d'exécution et l'arbre SLD selon les 3 cas suivants :

Programme P avec Cut : somme(1,1) :- ! avec test d'arrêt  $N > 1$

