
TD n° 3
Représentation des Données

Exercice 1 - Donnez la représentation sous forme graphique des littéraux suivants :

$$p(a, X, f(X, g(b)))$$

$$p(g(f(k(X, a), h(Y)), Z, T))$$

Exercice 2 - Écrire en C

- une fonction `int TermCountConst(Term *t)` qui calcule le nombre de constantes apparaissant dans un terme / littéral.
- une fonction `int TermGetDepth(Term *t)` qui calcule la *profondeur* d'un terme / littéral.

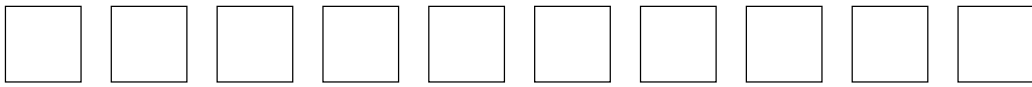
Par exemple :

Littéral	Nb. Const.	Prof.
<code>p(X)</code>	0	1
<code>p(a)</code>	1	1
<code>p(a,b)</code>	2	1
<code>p(a,f(X))</code>	1	2
<code>p((X),g(f(a)))</code>	1	3

Exercice 3 - Écrire les fonctions C de multi-allocation et déallocation d'un *Term*. On considèrera que la multi-allocation se fait par groupe de 100 *Term*. Proposez un mécanisme permettant de désallouer tous les termes alloués.

Exercice 4 - Donnez l'état du Trail et des substitutions associées lors de l'unification des littéraux suivant :

$$\begin{array}{ll} p(X, f(Y), Y) & \text{et} \quad p(Z, Z, a) \\ p(X, f(X)) & \text{et} \quad p(Y, Y) \end{array}$$



T'					<i>Subst</i>
V'	0	1	2	3	
S'					

S	V

Trail

S				
V	0	1	2	3
T				

