

TD de Logique n° 10

Calcul des prédicats : Résolution et formalisation

Exercice 1 On considère les symboles de fonctions $\Sigma_F = \{d/0, g/0\}$ où :

d dénote Dagobert ;

g dénote Grub ;

et les symboles de prédicats $\Sigma_P = \{L/1, E/1, J/1, A/2, C/2, H/2\}$ où :

$L(x)$ “ x est un lecteur ” ;

$E(x)$ “ x est un écrivain ” ;

$J(x)$ “ x est un journaliste ” ;

$A(x, y)$ “ x admire y ” ;

$C(x, y)$ “ x critique y ” ;

$H(x, y)$ “ x hait y ” ;

Formalisez les phrases suivantes, et montrez que la conclusion est bien une conséquence logique des hypothèses

Hyp. 1 Tout lecteur admire un écrivain (au moins).

Hyp. 2 Tout journaliste critique au moins un écrivain.

Hyp. 3 Grub est un lecteur.

Hyp. 4 Dagobert est journaliste ou écrivain.

Hyp. 5 Quiconque qui admire quelqu'un hait toute personne qui en critique une autre.

Conclusion Si Grub ne hait point Dagobert, c'est donc que Dagobert est écrivain.