TD 0. Manipulation d'ensemble

Jean-Louis BOULANGER

Décembre 2000

Résumé

Le but de ce TD est de manipuler la théorie des ensembles.

Mots Clés : Théorie des ensembles, Substitutions Généralisées

1 Théorie des ensembles

1.1 Différence symétrique

Cet exercice est repris de [Backhouse]

La différence symétrique, noté $ds(A, B)$, de deux ensemble a et B est l'ensemble de tous les éléments de A qui n'appartiennent pas à B et de tous les éléments de B qui n'appartiennent pas à A.

Exprimez à l'aide d'opérateurs logiques la différence symétrique $ds(A, B)$.

2 Substitutions Généralisées

2.1 Réaliser les substitutions suivantes

$$(\forall x \forall y (x + 1 > y))[x := y || y := x + y]$$

$$(x + 1 > y)[x := y || y := x + y]$$

$$(x + 1 > y)[x := y; y := x + y]$$

$$((\forall x (y + 1 > x + 1)) \wedge x = y)[y := 2 * x]$$

Références

[Diller] Antoni Diller, *Z, an Introduction to Formal Methods*,
Jon Wiley & Son,
1994

[Backhouse] R.C Backhouse, *Construction et Vérification de Programmes*,
MASSON - PRENTICE HALL,
1989