

# Spécification et Modélisation Informatiques (NFP108)

## Sémantique et vérification

8 janvier 2009

### 1 Exercice

calculer :

1.  $wp(x := x+y ; y := x*y, x < y)$
2.  $wp(\text{if}(x>y) \ x := x+y+a ; y := 2*a-2*x \ \text{else} \ y := y+2*x ; x := x-y ; x := x+y, x + y = a)$

### 2 Exercice

$S$  étant une instruction dans un langage de programmation quelle est la relation (ie. implication, équivalence ...) entre les paires suivantes de prédicats.

1.  $wp(S, p) \wedge wp(S, q)$  et  $wp(S, p \wedge q)$
2.  $wp(S, p) \vee wp(S, q)$  et  $wp(S, p \vee q)$
3.  $\neg wp(S, p)$  et  $wp(S, \neg p)$