

# Chapitre 2 - Correction des entraînements

## Entraînement 1

- \*  $x == y + 1$  est une expression
- \*  $x <= y + 1$  : Expression
- \*  $x = y + 1$  est une instruction
- \* `estPremier = nbDiviseur(n) == 2` : Instruction

## Entraînement 2

```
1 aux = z
2 z = y
3 y = x
4 x = aux
```

## Entraînement 3

Pour éviter les confusion, le contenu de chaque variable sera désignée par un lettre différente de la variable elle-même : pas de  $x$  contient  $x$ . Supposons que  $x$  contienne une valeur  $a$  et  $y$  une valeur  $b$ . On peut utiliser un tableau d'état :

lignes	x	y
	a	b
1	a+b	b
2	a+b	a
3	b	a

Les valeurs de  $x$  et  $y$  ont été échangées. C'est le cas pour des variables entières mais pas toujours pour des flottants :

```
1 >>> x = 1e-50
2 >>> x
3 1e-50
4 >>> y = 1e50
5 >>> y
6 1e+50
7 >>> x = x + y
8 >>> y = x - y
9 >>> x = x - y
10 >>> x
11 1e+50
12 >>> y
13 0.0
```

## Entraînement 4

- $(b < c) \text{ or } (d < a)$
- $(n \% m) * (m \% n) == 0$
- $(x - a) * (x - c) <= 0 \text{ and } (y - b) * (y - d) <= 0$

Attention, ici il faut envisager 4 situations différentes car le sommet de coordonnées  $(a, b)$  peut-être chacun des 4 sommets du rectangle.