

# Feuille d'exercices n° 1

---

## Variables et instructions élémentaires.

### **Exercice 1 : Somme**

Écrire l'algorithme décrivant un programme qui demande à l'utilisateur de saisir deux valeurs entières et affiche le résultat de leur somme.

### **Exercice 2 : Affectation sur les entiers**

**PROGRAMME** progExo2

**VAR**            a, b : **entier** /\*a et b ont une valeur indéterminée\*/

**DEBUT**

a ← 5

**Afficher** a

b ← a + 10

**Afficher** a, b

a ← b \* 4

**Afficher** a, b

b ← b + 3

**Afficher** a, b

**FIN**

Quelles sont les valeurs affichées à l'écran ?

### Exercice 3 : Tables de vérités

a) Quelle est la valeur de la variable b à la fin de l'instruction suivante :

```
b2 <- b1 ET VRAI
```

b) Même question avec l'instruction :

```
b <- (5 = e) OU (r = 3,3)
```

### Exercice 4 : Affectation suite

Donnez les valeurs des variables à l'issue de l'exécution d'un programme suivant cet algorithme :

```
PROGRAMME affectation
VAR      a, b, c, x, y, z : entier
         d, e, f, g : booléen
         h, i : caractère
```

**DEBUT**

```
a <- 2
```

```
h <- 'c'
```

```
b <- 3 * a
```

```
c <- 10
```

```
i <- 'r'
```

```
d <- (b - c) = a
```

```
e <- NON d
```

```
c <- b - c - a
```

```
f <- (c ≠ 12) ET ( e )
```

```
y <- c
```

```
x <- b
```

```
g <- h > i
```

**FIN**

### **Exercice 5 : La permutation**

Écrire en pseudo-code l'algorithme permettant d'échanger les valeurs de deux variables x et y de type réel saisies au clavier.

### **Exercice 6 : Cube**

Écrire en pseudo-code l'algorithme permettant de calculer le cube d'un entier.

### **Exercice 7 : Moyenne**

Écrire en pseudo-code l'algorithme permettant de calculer la moyenne d'un élève sur 5 matières.

### **Exercice 8 : Périmètre**

Écrire en pseudo-code l'algorithme permettant de calculer le périmètre d'un cercle.

### **Exercice 9 : Triangle rectangle**

Écrire l'algorithme décrivant un programme qui demande à l'utilisateur de saisir les valeurs des trois côtés d'un triangle (hypoténuse en premier) et affiche VRAI si c'est un triangle rectangle, FAUX sinon.