

# PARTIE 1

## ENONCE DES EXERCICES

### Exercice 1.1

Quelles seront les valeurs des variables A et B après exécution des instructions suivantes ?

```
Variables A, B en Entier  
Début  
A  $\leftarrow$  1  
B  $\leftarrow$  A + 3  
A  $\leftarrow$  3  
Fin
```

---

### Exercice 1.2

Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après exécution des instructions suivantes ?

```
Variables A, B, C en Entier  
Début  
A  $\leftarrow$  5  
B  $\leftarrow$  3  
C  $\leftarrow$  A + B  
A  $\leftarrow$  2  
C  $\leftarrow$  B - A  
Fin
```

---

### Exercice 1.3

Quelles seront les valeurs des variables A et B après exécution des instructions suivantes ?

```
Variables A, B en Entier  
Début  
A  $\leftarrow$  5  
B  $\leftarrow$  A + 4  
A  $\leftarrow$  A + 1  
B  $\leftarrow$  A - 4  
Fin
```

---

### Exercice 1.4

Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après exécution des instructions suivantes ?

```
Variables A, B, C en Entier  
Début  
  A ← 3  
  B ← 10  
  C ← A + B  
  B ← A + B  
  A ← C  
Fin
```

---

### Exercice 1.5

Quelles seront les valeurs des variables A et B après exécution des instructions suivantes ?

```
Variables A, B en Entier  
Début  
  A ← 5  
  B ← 2  
  A ← B  
  B ← A  
Fin
```

Moralité : les deux dernières instructions permettent-elles d'échanger les deux valeurs de B et A ? Si l'on inverse les deux dernières instructions, cela change-t-il quelque chose ?

---

### Exercice 1.6

Plus difficile, mais c'est un classique absolu, qu'il faut absolument maîtriser : écrire un algorithme permettant d'échanger les valeurs de deux variables A et B, et ce quel que soit leur contenu préalable.

---

### Exercice 1.7

Une variante du précédent : on dispose de trois variables A, B et C. Ecrivez un algorithme transférant à B la valeur de A, à C la valeur de B et à A la valeur de C (toujours quels que soient les contenus préalables de ces variables).

---

### Exercice 1.8

Que produit l'algorithme suivant ?

**Variables** A, B, C **en Caractères**

**Début**

A ← "423"

B ← "12"

C ← A + B

**Fin**

---

### Exercice 1.9

Que produit l'algorithme suivant ?

**Variables** A, B, C **en Caractères**

**Début**

A ← "423"

B ← "12"

C ← A & B

**Fin**