

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 ← 5
```

```
B ← A + 4
```

```
A ← A + 1
```

```
B ← 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