

EXERCICE 1

On donne deux algorithmes S_1 et S_2 , où la variable A est une chaîne de caractères.

S_1	S_2
$A \leftarrow \text{"bonjour"}$	$A \leftarrow \text{"bonsoir"}$
$A \leftarrow \text{"bonsoir"}$	$A \leftarrow \text{"bonjour"}$

- Après l'exécution des instructions de S_1 , la valeur de la variable A est :
 - Après l'exécution des instructions de S_2 , la valeur de la variable A est :
- L'ordre dans lequel on écrit des instructions a-t-il de l'importance ?

EXERCICE 2

Soit deux variables A et B .

- Justifier qu'à l'issue des instructions ci-contre, la valeur de la variable B est égale à 12.

```

A ← 1
B ← 3
A ← A + B
B ← A × B
    
```

- On ajoute l'instruction $C \leftarrow (A = 12)$. Quel est le type de la variable C ? Quelle est la valeur de la variable C ?

EXERCICE 3

- Joe a écrit la valeur de la variable X après l'exécution de chaque instruction de l'algorithme ci-dessous. Deux valeurs sont fausses. Corriger son travail.

	X	Correction
$X \leftarrow 4$	4	4
$X \leftarrow 2X$	8	8
$X \leftarrow X + 3$	7 ← faux	
$X \leftarrow X \times X$	16 ← faux	

- On remplace la première instruction par « $X \leftarrow a$ », a étant un réel donné.

Quelle est, parmi les valeurs ci-dessous, celle de la variable X après l'exécution de ces instructions ?

- ☐ $2a + 3^2$
☐ $(2a + 3)^2$
☐ $2(a + 3)^2$

- Écrire la valeur de la variable X après l'exécution de chaque instruction de l'algorithme ci-contre.

- On remplace la première instruction par « $X \leftarrow a$ », a étant un réel donné.

Quelle est la valeur de la variable X , après l'exécution de ces instructions ?

X
$X \leftarrow 4$
$X \leftarrow X + 3$
$X \leftarrow X \times X$
$X \leftarrow 2X$

EXERCICE 4

On donne ci-contre un algorithme.

- Quelles sont les variables utilisées ?

```

A ← 10
B ← 15
P ← A + B
P ← 2P
T ← (P > 100)
    
```

- Déterminer la valeur de P après l'exécution de la dernière instruction.

- On considère un rectangle de largeur 10 cm et de longueur 15 cm. À quoi correspond cette valeur de P ?

- Quelle est la valeur de la variable T ?

- Modifier la dernière instruction afin que la valeur de P , après l'exécution de cette instruction, soit égale à la moyenne des nombres 10 et 15.