



UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

LABORATOIRE D'ALGEBRE, DE CRYPTOLOGIE, DE GEOMETRIE ALGEBRIQUE ET
APPLICATIONS

(LACGAA)

TP1 ALGORITHMIQUE

Exercice 1 :

Quelles seront les valeurs des variables X et Y après exécution des instructions suivantes ?

```
● ● ●

Nom: ValeursVariables
Variables: X, Y : Entier
DEBUT
    X ← 28
    Y ← 17
    X ← -6
FIN
```

Exercice 2 :

Quelles seront les valeurs des variables U et V après exécution des instructions suivantes ?

```
● ● ●

Nom: ValeursVariables
Variables: U, V : Entier
DEBUT
    U ← 16
    V ← U + 17
    V ← V - 24
    U ← U / 2
    V ← V mod 2
FIN
```

Exercice 3 :

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

```
Nom: ValeursVariables
Variables: A, B : Entier
DEBUT
    A ← -21
    B ← 3
    A ← B
FIN
```

Exercice 4 :

Que produit l'algorithme suivant ?

```
Nom: ValeursVariables
Variables: ch1, ch2, result : Chaîne
DEBUT
    ch1 ← "UCAD/FST"
    ch2 ← "/TDSI"
    result ← ch1 + ch2
FIN
```

Exercice 5 :

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

```
Nom: ValeursVariables
Variables: a, b, c : Réel
DEBUT
    a ← 0,4
    b ← a * 5
    c ← 40 / 0,5
    b ← -6
FIN
```

Exercice 6 :

Que produit l'algorithme suivant ?

```
Nom: ValeursVariables
Variables: ch1, ch2, result : Chaîne
DEBUT
    ch1 ← "Moussa"
    ch2 ← " Yade"
    result ← ch1 || ch2
FIN
```

Exercice 7 :

Quelles seront les valeurs des variables b1, b2 et b3 après exécution des instructions suivantes ?

```
Nom: ValeursVariables
Variables: b1, b2, b3 : Booléen
DEBUT
    b1 ← VRAI
    b2 ← FAUX
    b3 ← A OU B
FIN
```

Exercice 8 :

Ecrire un algorithme permettant d'échanger les valeurs de deux variables A et B, et ce quel que soit leur contenu préalable.

Exercice 9 :

On dispose de trois variables A, B et C. Ecrire un algorithme transférant à B la valeur de A, à C la valeur de B et à A la valeur de C (peu importe les contenus préalables de ces variables).

Exercice 10 :

Ecrire un algorithme permettant d'échanger les valeurs de deux variables entières A et B sans utiliser une troisième variable(temporaire).

Bonne Chance