

**Exercice 1**

Que produit l'algorithme suivant ?

Tableau Truc(6) : Entier

Variable i : Entier

Début

Pour i ← 0 à 6 **faire**

Truc(i) ← 0

Fin

Exercice 2

Que produit les algorithmes suivants ?

1

Tableau Nb(5) : Entier

Variable i : Entier

Début

Pour i ← 0 à 5 **faire**

Nb(i) ← i * i

Pour i ← 0 à 5 **faire**

Ecrire Nb(i)

Fin

2

Tableau Nb(6) : Entier

Variable i : Entier

Début

N(0) ← 1

Pour i ← 0 à 6 **faire**

N(i) ← N(i-1) + 2

Pour i ← 0 à 6 **faire**

Ecrire Nb(i)

Fin

3

Tableau Suite(7) : Entier

Variable i : Entier

Début

Suite(0) ← 1 Suite(1) ← 1

Pour i ← 2 à 7 **faire**

Suite(i) ← Suite(i-1) + Suite(i-2)

Pour i ← 0 à 7 **faire**

Ecrire Suite(i)

Fin

Peut-on simplifier ces algorithmes avec le même résultat ?

Exercice 3 :

Ecrire un algorithme qui déclare un tableau de 7 notes, dont on fait ensuite saisir les valeurs par l'utilisateur. Ecrivez la fin de cet algorithme afin que le calcul de la moyenne des notes soit effectué et affiché à l'écran.

Exercice 4 :

Voici un programme qui remplit aléatoirement un tableau de 10 entiers et l'affiche.

```
program tableaux ;
```

```
var tab : array [ 1 .. 10 ] of integer ;
```

```
    i : integer ;
```

```
begin
```

```
(* initialise les nombres aléatoires *)
```

```
randomize ;
```

```
(*parcours des 10 cases et affectation d'un nombre aléatoire*)
```

```
for i :=1 to 10 do
```

```
    tab[ i ] :=random(100) ;
```

```
(* parcours des 10 cases et affichage de la case courante*)
```

```
for i:=1 to 10 do
```

```
wr iteln (tab[ i ] ) ;
```

```
end .
```

Ecrire un programme qui affecte des valeurs aléatoires comprises entre 25 et 40 (inclus) à un tableau de 10 entiers, calcul le max, min et le moyen de ce tableau, trie le tableau par ordre croissant et l'affiche.

Exercice 5 :

Ecrire un programme qui stocke la décomposition en facteurs premiers d'un nombre entier strictement positif dans un tableau et ensuite affiche les éléments de ce tableau sous la forme $60=2*2*3*5$.

Exercice 6:

Soit un tableau T à deux dimensions (4, 3) préalablement rempli de valeurs numériques.

```
(var T :array [1..4,1..3] of integer ;)
```

Écrire un programme qui affiche ces valeurs et recherche la plus grande valeur au sein de ce tableau.

Exercice 6:

Ecrire un programme qui réalise l'addition de deux matrices A et B de mêmes dimensions N et M