

Exercices : la boucle "Pour" en algorithmique

www.bossetesmaths.com

Exercice 1

Ecrire un algorithme qui affiche tous les entiers compris entre 1 et 15.

Exercice 2

1) Que fait l'algorithme suivant ?

Algorithme 1 :

```
Pour  $i$  allant de 1 à 50
     $n$  prend la valeur  $\sqrt{i}$ 
    Afficher  $n$ 
FinPour
```

2) Que fait l'algorithme suivant ?

Algorithme 2 :

```
Pour  $i$  allant de 1 à 50
     $n$  prend la valeur  $\sqrt{i}$ 
    Afficher  $n$ 
FinPour
```

Exercice 3

Compléter l'algorithme suivant pour qu'il affiche :

a) 0 ; 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20.

b) 32 ; 36 ; 40 ; 44.

Algorithme :

```
Pour  $i$  allant de ..... à .....
     $n$  prend la valeur  $4 \times i$ 
    Afficher  $n$ 
FinPour
```

Exercice 4

Ecrire un algorithme qui demande à l'utilisateur d'entrer un nombre et qui calcule et affiche la table de

multiplication de ce nombre.

Exercice 5

- 1) Ecrire un algorithme qui calcule et affiche le produit des nombres entiers de 1 à 12.
- 2) Ecrire un algorithme qui demande à l'utilisateur d'entrer un nombre n et qui calcule et affiche le produit $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$.

Exercice 6

Une voiture coûte 56 000 € et perd 7% de sa valeur chaque année.

- 1) Ecrire un algorithme qui calcule et affiche la valeur de cette voiture au bout de 18 ans.
- 2) Programmer cet algorithme sur la calculatrice et conclure.