

---

**Exercice 1 :**

Toutes les fonctions ci-dessous doivent être testées dans le *main*. De plus aucune fonction ne doit utiliser de tableau.

1. Écrire une fonction qui demande à l'utilisateur 10 nombres entiers et qui affichent la somme ainsi que la moyenne de ces 10 nombres.
2. Même question mais votre code ne doit utiliser qu'une variable de type **Scanner** et trois variables de type **int**.
3. Écrire une fonction qui prend en entrée un entier  $n$  et qui affiche la table de multiplication de  $n$  :  $1 \times n, 2 \times n, \dots, 10 \times n$ .
4. Écrire une fonction qui prend en entrée deux entiers  $a$  et  $b$  et qui affiche les tables de multiplication de toutes les valeurs comprises entre  $a$  et  $b$ .
5. Écrire une fonction qui prend en entrée un entier positif  $h$  et qui affiche un triangle rectangle contenant les nombres à partir de 0 en ordre croissant. Par exemple, pour  $h = 4$ , la fonction doit afficher :

```

0
1 2
3 4 5
6 7 8 9

```

6. Écrire une fonction qui prend en entrée un entier positif  $h$  et qui affiche le triangle de Floyd de hauteur  $h$ . Par exemple, pour  $h = 4$ , la fonction doit afficher :

```

1
0 1
1 0 1
0 1 0 1

```

7. Soit la suite  $(u_n)$  définie par la formule  $u_{n+1} = 2 \times u_n + 1$ . Écrire une fonction qui en entrée un entier  $n$  et un réel  $u$  et qui affiche le terme  $u_n$  de la suite en partant de  $u_0 = u$ .
8. Soit  $(F_n)$  la suite définie par la formule  $F_{n+2} = F_{n+1} + F_n, F_1 = F_0 = 1$  (c'est la suite de Fibonacci). Écrire une fonction qui prend en entrée un entier  $n$  et qui affiche le terme  $F_n$  de la suite.