



### Exercice 1

Écrire un programme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si l'utilisateur entre le nombre 17, le programme affichera les nombres de 18 à 27

### Exercice 2

Écrire un programme qui demande un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître un message : "Plus petit !", et inversement, "Plus grand !" si le nombre est inférieur à 10

### Exercice 2

Écrire un programme qui affiche la table de multiplication pour les nombres 1 à 10

### Exercice 3

Écrire un programme qui demande un entier N et qui calcule N<sup>ième</sup> terme de la suite défini par :

$$\begin{cases} U_0 = 1 \\ U_n = 4U_{n-1} + 6 \end{cases}$$

### Exercice 4

Écrire un programme qui demande un nombre N, puis calcule et affiche la somme :

$$S = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + N^2$$

### Exercice 5

Écrire un programme qui demande un nombre N puis calcule :

$$S = \begin{cases} 1 + 2 + 3 + \dots + N, & N \text{ est impair} \\ 2 + 4 + 6 + \dots + N, & N \text{ est pair} \end{cases}$$

### Exercice 6

Écrire un programme qui demande un nombre N, et qui calcule sa factorielle :  $N! = 1 \times 2 \times \dots \times N$

### Exercice 7

Écrire un programme qui détermine si un nombre est premier ou non (Un nombre premier n'est divisible que par 1 et par lui-même)

### Exercice 8

Écrire un programme qui lit un nombre N, puis affiche si ce nombre est parfait ou non : un nombre est parfait s'il est égal à la somme de ses diviseurs (exemple :  $6 = 1 + 2 + 3$  (1,2,3 sont les diviseurs de 6))

### Exercice 9

Écrire un programme qui permet de déterminer la somme des chiffres d'un nombre entier donné. Exemple : pour N= 25418, on aura  $2+5+4+1+8 = 20$

### Exercice 10

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur d'entrer un entier, puis le programme trouve et affiche l'image miroir de ce nombre (1234 donne 4321)

### Exercice 11

Écrire un programme qui lit le numérateur et dénominateur d'une fraction. Puis la simplifier. Exemple :  $\frac{15}{45} = \frac{1}{3}$