

Exercice 1. — Écrire un programme qui demande un entier n à l'utilisateur, puis calcule et affiche le résultat de la multiplication $2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2$ (où on a n occurrences de 2).

Exercice 2. — Écrire un programme qui calcule et affiche $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 100$.

Exercice 3. — Écrire un programme qui demande un entier n à l'utilisateur, puis calcule et affiche $1 + 2 + \dots + n$ ainsi que l'entier $n * (n+1) // 2$.
Qu'observe-t-on ?

Exercice 4. — Écrire un programme qui demande à l'utilisateur une somme s déposée sur un livret, un taux d'intérêts annuel t exprimé en pourcents et un nombre d'années n , et qui affiche les intérêts perçus chaque année ainsi que le montant total présent sur le livret après n années.
Indication : chaque année, il faut ajouter à s la quantité $s * t / 100$.

Exercice 5. — Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un nombre de notes n à prendre en compte, puis à tour de rôle chacune des n notes et son coefficient, et qui enfin affiche la moyenne pondérée.

Exercice 6. —

1. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un nombre de chiffres n puis n chiffres, et qui calcule et affiche le nombre formé avec les n chiffres dans l'ordre.
 2. Écrire une variante du même programme dans lequel les chiffres sont donnés dans l'ordre inverse.
- On supposera que les entrées fournies par l'utilisateur sont bien des nombres à un seul chiffre.

Exercice 7. — Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un nombre entier n et un nombre de chiffres k , et qui affiche successivement les k derniers chiffres de n , en commençant par les unités. Si n contient moins de k chiffres, il suffira d'afficher des zéros à la fin.
Indication : on rappelle que $n \% 10$ renvoie le chiffre des unités de n .

Exercice 8. — La suite de Fibonacci est la suite d'entiers (f_n) définie par $f_0 = 0$, $f_1 = 1$ et, pour tout entier $n \geq 2$, $f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un entier n (supposé supérieur à 2) et qui affiche la valeur de f_n .