

Série n°1 Python : variables, opérateurs

Exercice 1 : Présentation

Demander à l'utilisateur son prénom et son âge, puis afficher une phrase de présentation avec une f-string.

Exemple : « Je m'appelle Salma et j'ai 19 ans. »

Exercice 2 : Les quatre opérations

Créer deux variables entières a et b, puis afficher leur somme, leur différence, leur produit et leur quotient.

Exercice 3 : Calcul de l'année de naissance

Demander l'âge et afficher l'année de naissance approximative (année actuelle saisie ou fixée dans une variable).

Exercice 4 : Celsius vers Fahrenheit

Demander une température en degrés Celsius et l'afficher convertie en Fahrenheit ($F = C \times 9/5 + 32$).

Exercice 5 : Rectangle

Demander la longueur et la largeur d'un rectangle, puis afficher son périmètre et sa surface.

Exercice 6 : Cercle

Demander le rayon d'un cercle et afficher son périmètre et son aire ($\pi \approx 3.14$), arrondis à 2 décimales.

Exercice 7 : Conversion de durée

Demander un nombre de secondes et l'afficher en heures, minutes et secondes (opérateurs // et %).

Exemple : 3725 s $\rightarrow$ 1 h 2 min 5 s.

Exercice 8 : Jours en années, semaines et jours

Demander un nombre de jours et le convertir en années, semaines et jours restants (365 jours/an, 7 jours/semaine).

Exercice 9 : Chiffres d'un nombre

Demander un nombre à trois chiffres (ex. 482) et afficher séparément ses centaines, dizaines et unités avec // et %.

Exercice 10 : Somme des chiffres

Demander un nombre à trois chiffres et afficher la somme de ses chiffres.

Exercice 11 : Moyenne de trois notes

Demander trois notes et afficher leur moyenne, ainsi que la moyenne pondérée avec les coefficients 2, 3 et 5.

Exercice 12 : Prix TTC

Demander un prix HT en dirhams et afficher la TVA (20 %) et le prix TTC.

Exercice 13 : Remise

Demander un prix et un pourcentage de remise, puis afficher le montant de la remise et le prix à payer.

Exercice 14 : Monnaie

Demander un montant en dirhams (entier) et afficher le nombre de billets de 200, 100 et 50 dh et de pièces de 10 dh nécessaires, en commençant par les plus grosses valeurs (// puis %).

Exercice 15 : Consommation de carburant

Demander la distance parcourue (km) et la quantité de carburant consommée (L), puis afficher la consommation aux 100 km.

Exercice 16 : Intérêts simples

Demander un capital, un taux annuel (%) et une durée en années, puis afficher les intérêts et le capital final.

Exercice 17 : Indice de masse corporelle

Demander le poids (kg) et la taille (m) et afficher l'IMC = poids / taille² (sans interpréter la valeur).

Exercice 18 : Partage de facture

Demander le montant total d'une facture et le nombre de personnes, puis afficher la part de chacun et le reste éventuel si on ne partage qu'en dirhams entiers.

Exercice 19 : Vitesse moyenne

Demander une distance (km) et une durée (heures et minutes saisies séparément), puis afficher la vitesse moyenne en km/h.

Exercice 20 : Distance entre deux points

Demander les coordonnées de $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ et afficher la distance AB (**0.5).