

Pour les exercices sur les pourcentages, réaliser à chaque fois un diagramme présentant la situation et justifier les calculs. Les coefficients multiplicateurs seront arrondis au millième (3 chiffres après la virgule).

Exercice 1.: La TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutée) est un des principaux impôts de l'état Français.

- a) Le prix d'une voiture en sortie d'usine est de 22 000 € (Prix HT : Hors Taxe). A la vente, son prix est augmenté de 20 % (Prix TTC : Toutes Taxes Comprises). Calculer ce prix TTC.
- b) Le prix TTC d'une Tesla Model 3 est de 41 490 €. Calculer son prix HT.

Exercice 2.: Le cours d'une action en bourse augmente de 20%, puis baisse de 15 %. Calculer le taux d'évolution global en %.

Exercice 3.: En 1980, les jeunes de 16 ans lisaient en moyenne 2,4 romans par mois. Actuellement cette moyenne est de 1,1 romans. Calculer le taux d'évolution et le pourcentage d'évolution.

Exercice 4.: Résoudre l'équation $5x - (2x + 1) = 4 + x$ et vérifier la validité de la solution trouvée en rédigeant.

Exercice 5.: Le nombre d'abeilles dans une ruche augmente de 3 % en 2021. Suite à un problème de pollution, il baisse de 4 % en 2022 puis de 5 % en 2023. Calculer le taux d'évolution global en %.

Exercice 6.: Pour cet exercice seulement, il n'est pas demandé de tracé de diagramme. Suite à une mauvaise alimentation d'un enfant, le nombre de globules rouges par ml de sang a baissé de 8 % par semaine sur une période de 4 semaines consécutives. Calculer le taux d'évolution global en %.

Exercice 7.: Résoudre l'équation $\frac{2x+1}{4} + 2 = x - 1$ et vérifier la validité de la solution trouvée.

Exercice 8.: Le PIB (Produit Intérieur Brut) donne la valeur des richesses produites dans un pays. Le PIB d'un pays a baissé de 7 % en 2023. En 2024, l'économie se porte mieux et le PIB augmente.

- a) Quelle doit être la valeur du taux d'évolution de cette augmentation pour que fin 2024, le PIB soit égal à sa valeur de début 2023 ?
- b) Quelle doit être la valeur du taux d'évolution de cette augmentation pour que l'évolution globale sur les 2 ans soit équivalente à une baisse de 4% ? (pour cette question, ne pas refaire de diagramme)