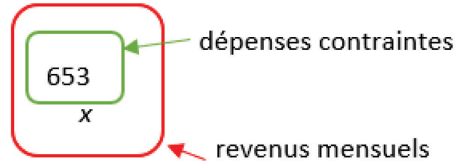


Problème guidé

Corrigé

110

1. On note x le montant des revenus mensuels d'Anna en 2024.

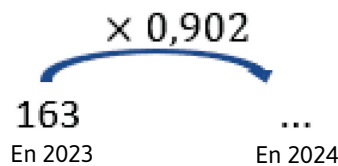


On a $0,35x = 653$ d'où $x = \frac{653}{0,35} \approx 1\,865,71$.

Les revenus mensuels d'Anna s'élevaient donc à 1 865,71 € environ en 2024.

2. a. Les dépenses pour les transports ont baissé de 9,8 %.

Le coefficient multiplicateur associé à cette baisse est $c = 1 - \frac{9,8}{100} = 0,902$.

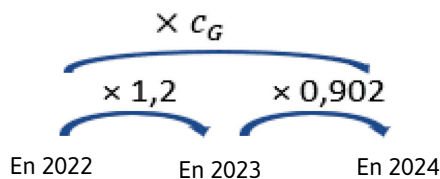


Montant des dépenses en 2024 : $163 \times 0,902 \approx 147,03$.

En 2024, le montant moyen des dépenses mensuelles d'Anna pour les transports s'élève à 147,03 € environ.

b. Le coefficient multiplicateur associé à la hausse de 20 % est $c_1 = 1 + 0,2 = 1,2$.

Le coefficient multiplicateur associé à la baisse de 9,8 % est $c_2 = 1 - 0,098 = 0,902$.



Le coefficient multiplicateur global est $c_G = c_1 \times c_2 = 1,2 \times 0,902 = 1,0824$.

On en déduit le taux global : $t_G = c_G - 1 = 1,0824 - 1 = 0,0824 = 8,24 \%$.

Les dépenses d'Anna pour les transports ont augmenté de 8,24 % entre 2022 et 2024.

3. Évolution des dépenses d'électricité entre 2022 et 2024 :

- de 2022 à 2023, le coefficient multiplicateur est $c_1 = 1 + \frac{14,5}{100} = 1,145$;
- de 2023 à 2024, le coefficient multiplicateur est $c_2 = \frac{113}{103}$.

Le coefficient multiplicateur global est $c_G = c_1 \times c_2 = 1,145 \times \frac{113}{103} \approx 1,256$.

On en déduit le taux global d'évolution $t_G = c_G - 1 = 1,256 - 1 = 0,256 = 25,6 \%$.

Les dépenses d'électricité ont augmenté de 25,6 % entre 2022 et 2024.

D'après **2b**, les dépenses de transport ont augmenté de 8,24 % environ sur cette même période.

Le taux d'évolution des dépenses contraintes d'Anna est $t = \frac{V_A - V_D}{V_D} = \frac{62}{653} \approx 0,095 \approx 9,5 \%$.

Les dépenses contraintes d'Anna ont augmenté de 9,5 % entre 2022 et 2024.

Les deux hausses sur des postes de dépenses importants (électricité et transport) expliquent en partie la hausse de 9,5 % des dépenses contraintes en deux ans.