

Exercice 5

choix de l'inconnue

Soit x la part de la première personne.

Mise en équation

La seconde reçoit 700 DH de plus que la première, donc sa part est : $x + 700$.

La part de la troisième est égale au double de la part de la première moins 1500 DH, donc sa part est : $2x - 1500$.

La somme totale est 19000 DH, donc : $x + (x + 700) + (2x - 1500) = 19000$.

Résolution de l'équation

$$x + x + 700 + 2x - 1500 = 19000$$

$$4x = 19000 - 700 + 1500$$

$$4x = 19800$$

$$x = \frac{19800}{4}$$

$$x = 4950$$

Vérification

La première personne reçoit 4950 DH, la seconde reçoit $4950 + 700 = 5650$ DH et la troisième reçoit $2 \times 4950 - 1500 = 8400$ DH.

La somme des trois parts est : $4950 + 5650 + 8400 = 19000$ DH.

Donc la solution est correcte.

Conclusion

La première personne reçoit 4950 DH

La seconde personne reçoit 5650 DH

La troisième personne reçoit 8400 DH

Exercice 9

choix de l'inconnue

Soit x l'âge actuel de Mehdi.

Mise en équation

- il y a 10 ans, son âge était : $x - 10$
- Dans 10 ans, son âge sera : $x + 10$
- il dit que son âge était la moitié de son âge dans 10 ans, donc :
$$x - 10 = \frac{1}{2}(x + 10)$$

Résolution de l'équation

$$\begin{aligned}x - 10 &= \frac{1}{2}(x + 10) \\2(x - 10) &= x + 10 \\2x - 20 &= x + 10 \\2x - x &= 10 + 20 \\x &= 30\end{aligned}$$

Vérification

Il y a 10 ans, Mehdi avait 20 ans, et dans 10 ans, il aura 40 ans.
20 est la moitié de 40, donc la solution est correcte.

Conclusion

L'âge actuel de Mehdi est 30 ans.

Exercice 11

choix de l'inconnue

On note d la distance parcourue en kilomètres.

Mise en équation

- Pour le 1er tarif, l'agence propose un forfait de 800 Dh plus 1 Dh par Km parcouru, donc : $800 + d$
- Pour le 2ème tarif, l'agence propose 1,8 dh par km parcouru, donc : $1,8d$
- On cherche les valeurs de d pour lesquelles le 1er tarif est plus avantageux, c'est-à-dire : $800 + d < 1,8d$

Résolution de l'inéquation

$$800 + d < 1,8d$$

$$d - 1,8d < 800$$

$$-0,8d < -800$$

$$d > \frac{-800}{-0,8}$$

$$d > 1000$$

Conclusion

Le 1er tarif est plus avantageux pour le client si la distance parcourue est strictement supérieure à 1000 km.