

Pourcentages

Exercice 1 on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$\text{Avec : Coefficient} = \left(1 + \frac{23}{100}\right) = 1,23$$

$$\text{Donc le prix après une hausse de 23 \% est : } 68 \times 1,23 = 83,64DH$$

Exercice 2 on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$291 = 360 \times \text{Coefficient}$$

$$\text{Donc : } \text{Coefficient} = \frac{291}{360} \approx 0,81$$

$$\text{Or : } 0,81 = (1 - 0,19) = \left(1 - \frac{19}{100}\right)$$

Le pourcentage de la baisse est d'environ 19 % .

Exercice 3 on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$\text{Avec : } \text{Coefficient} = \left(1 - \frac{17,4}{100}\right) = 0,826$$

$$\text{Donc : } 135 = \text{Prix initial} \times 0,826$$

$$\text{Prix initial} = \frac{135}{0,826} \approx 163,44$$

Cet article coûtait environ 163,44 DH .

Exercice 4 on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$75 = 52 \times \text{Coefficient}$$

$$\text{Donc : } \text{Coefficient} = \frac{75}{52} \approx 1,442$$

$$\text{Or : } 1,442 = (1 + 0,442) = \left(1 + \frac{44,2}{100}\right)$$

C'est une hausse d'environ 44,2 %.

Exercice 5

on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$\text{Avec : } \text{Coefficient} = \left(1 + \frac{8}{100}\right) = 1,08$$

$$\text{Donc : } 56 = \text{Prix initial} \times 1,08$$

$$\text{D'où : } \text{Prix initial} = \frac{56}{1,08} \approx 51,85$$

Cet article coûtait environ 51,85 DH .

Exercice 6

on a : Prix final = Prix initial \times Coefficient

$$\text{Avec : } \text{Coefficient} = \left(1 - \frac{54}{100}\right) = 0,46$$

$$\text{Donc : } \text{Prix final} = 81 \times 0,46 = 37,26$$

Cet article coûtera 37,26 DH

Exercice 7

$$\text{a. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 + \frac{10}{100}\right) = 1 + 0,1 = 1,1 \quad \text{donc } f(x) = 1,1x$$

$$\text{b. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 - \frac{20}{100}\right) = 1 - 0,2 = 0,8 \quad \text{donc } f(x) = 0,8x$$

$$\text{c. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 + \frac{2,5}{100}\right) = 1 + 0,025 = 1,025 \quad \text{donc } f(x) = 1,025x$$

$$\text{d. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 + \frac{100}{100}\right) = 1 + 1 = 2 \quad \text{donc } f(x) = 2x$$

$$\text{e. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 - \frac{3,7}{100}\right) = 1 - 0,037 = 0,963 \quad \text{donc } f(x) = 0,963x$$

$$\text{f. } f(x) = ax \quad \text{avec } a = \left(1 - \frac{50}{100}\right) = 1 - 0,5 = 0,5 \quad \text{donc } f(x) = 0,5x$$

Exercice 8

$$f_1 : x \rightarrow 1,42x \quad \text{équivalent à } f_1(x) = ax \quad \text{avec } a = 1,42 = 1 + 0,42 = 1 + \frac{42}{100}$$

La fonction linéaire f_1 correspond à une hausse de 42 % .

$$f_2: x \rightarrow 1,06x \text{ équivale}nt \text{ à } f_2(x) = ax \text{ avec } a = 1,06 = 1 + 0,06 = 1 + \frac{6}{100}$$

La fonction linéaire f_2 correspond à une hausse de 6 % .

$$f_3: x \rightarrow 0,25x \text{ équivale}nt \text{ à } f_3(x) = ax \text{ avec } a = 0,25 = 1 - 0,75 = 1 - \frac{75}{100}$$

La fonction linéaire f_3 correspond à une baisse de 75 % .

$$f_4: x \rightarrow 3x \text{ équivale}nt \text{ à } f_4(x) = ax \text{ avec } a = 3 = 1 + 2 = 1 + \frac{200}{100}$$

La fonction linéaire f_4 correspond à une hausse de 200 % .

$$f_5: x \rightarrow 0,98x \text{ équivale}nt \text{ à } f_5(x) = ax \text{ avec } a = 0,98 = 1 - 0,02 = 1 - \frac{2}{100}$$

La fonction linéaire f_5 correspond à une baisse de 2 % .

$$f_6: x \rightarrow 0,1x \text{ équivale}nt \text{ à } f_6(x) = ax \text{ avec } a = 0,1 = 1 - 0,9 = 1 - \frac{90}{100}$$

La fonction linéaire f_6 correspond à une baisse de 90 % .

$$f_7: x \rightarrow 2,07x \text{ équivale}nt \text{ à } f_7(x) = ax \text{ avec } a = 2,07 = 1 + 1,07 = 1 + \frac{107}{100}$$

La fonction linéaire f_7 correspond à une hausse de 107 % .

$$f_8: x \rightarrow 0,5x \text{ équivale}nt \text{ à } f_8(x) = ax \text{ avec } a = 0,5 = 1 - 0,5 = 1 - \frac{50}{100}$$

La fonction linéaire f_8 correspond à une baisse de 50 % .

$$f_9: x \rightarrow 0,05x \text{ équivale}nt \text{ à } f_9(x) = ax \text{ avec } a = 0,05 = 1 - 0,95 = 1 - \frac{95}{100}$$

La fonction linéaire f_9 correspond à une baisse de 95 % .