

Préparer l'évaluation

108 $\frac{30}{100} \times 80 = 0,3 \times 80 = 24$

24 invités ont loué leur tenue.

109 La proportion est $\frac{16}{64}$.

Or, $\frac{16}{64} = \frac{1}{4}$ donc la proportion des médaillés en or est 25 %.

110 $2\,100 + 5\,900 = 8\,000$

Il y a 8 000 personnes en tout à bord du paquebot.

La proportion de l'équipage est $\frac{2\,100}{8\,000}$.

Or, $\frac{2\,100}{8\,000} = \frac{21}{80} = 0,2625$.

Donc la proportion de l'équipage est 26,25 %.

111 On calcule 60 % de 80 %.

$$\frac{60}{100} \times \frac{80}{100} = 0,6 \times 0,8 = 0,48$$

Ainsi, 48 % des véhicules de ce parking sont inutilisables.

112 $\frac{V_1 - V_0}{V_0} = \frac{130 - 50}{50} = \frac{80}{50} = \frac{160}{100} = 1,6$

Le nombre de membres du club a augmenté de 160 %.

113 $\frac{V_1 - V_0}{V_0} = \frac{90 - 120}{120} = \frac{-30}{120} = -\frac{1}{4}$

Ainsi, $\frac{V_1 - V_0}{V_0} = -0,25$.

Le nombre de coques pêchées entre lundi et jeudi a baissé de 25 %.

114 $1 - \frac{35}{100} = 0,65$ donc le coefficient multiplicateur est 0,65.

$$25,99 \text{ €} \times 0,65 \approx 16,89 \text{ €}$$

Le nouveau prix du pull est 16,89 €.

115

$\xrightarrow{-25\%}$ $\xrightarrow{+60\%}$
 Avant-hier Hier Aujourd'hui

Le taux d'évolution global t % vérifie :

$$1 + \frac{t}{100} = \left(1 - \frac{25}{100}\right) \times \left(1 + \frac{60}{100}\right)$$

Ainsi, $1 + \frac{t}{100} = 0,75 \times 1,6 = 1,2$, soit $\frac{t}{100} = 1,2 - 1 = 0,2$.

Entre avant-hier et aujourd'hui, la température a augmenté de 20 %.

116 Le taux d'évolution global t % vérifie :

$$1 + \frac{t}{100} = \left(1 + \frac{0,4}{100}\right) \times \left(1 + \frac{0,19}{100}\right) \times \left(1 - \frac{0,12}{100}\right)$$

Ainsi, $1 + \frac{t}{100} = 1,004 \times 1,0019 \times 0,9988$

soit $1 + \frac{t}{100} \approx 1,0047$ et $\frac{t}{100} \approx 0,0047$.

Sur les trois mois d'été 2024, le nombre d'intérimaires en France (hors Mayotte) a augmenté de 0,47 %.

117 Le taux d'évolution réciproque t' % vérifie :

$$1 + \frac{t'}{100} = \frac{1}{1 - \frac{48}{100}} = \frac{1}{0,52}, \text{ soit } 1 + \frac{t'}{100} \approx 1,9231$$

Ainsi, $\frac{t'}{100} \approx 0,9231$. Le nombre de boîtes à livres doit augmenter de 92,31 % pour retrouver sa valeur initiale.