

TAF S 20 correction

Exercice 1 :

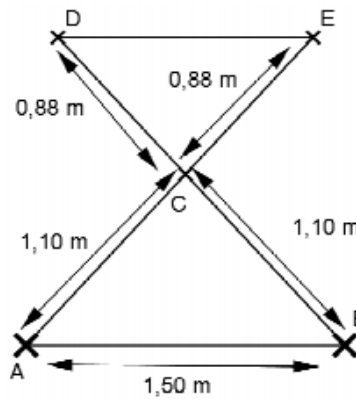
On sait que : - (DB) et (AE) sont sécantes en C
- (AB) // (DE)

Or d'après le théorème de Thalès

$$\text{Donc : } \frac{CD}{CB} = \frac{CE}{CA} = \frac{DE}{AB}$$
$$\frac{0,88}{1,1} = \frac{0,88}{1,1} = \frac{DE}{1,5}$$

$$DE = \frac{0,88 \times 1,5}{1,1} \quad DE = 1,2$$

La longueur DE vaut 1,2 m.



Exercice 2 :

1. Je calcule le nombre total de poissons dans le grand aquarium.

$$\left(1 + \frac{20}{100}\right) \times 60 = 1,2 \times 60 = 72$$

Il y a maintenant 72 poissons dans le grand aquarium.

2. Je calcule le nombre total de poissons dans le petit aquarium.

Avant augmentation, il y avait 12 poissons dans le petit aquarium. ($72 - 60 = 12$)

$$\left(1 + \frac{50}{100}\right) \times 12 = 1,5 \times 12 = 18$$

Il y a maintenant 18 poissons dans le grand aquarium.

3. Je calcule le nombre de poissons en plus.

$$72 + 18 - 72 = 18$$

Il y a 18 poissons en plus.

Je calcule le pourcentage d'augmentation :

$$\frac{\text{nombre de poissons en plus}}{\text{nombre total}} \times 100 = \frac{18}{72} \times 100 = 25$$

Il y a eu 25 % d'augmentation du nombre total de poissons.

Autre méthode :

$$\text{coefficient multiplicateur} = \frac{\text{valeur après évolution}}{\text{valeur avant évolution}} = \frac{90}{72} = 1,25 = 1 + \frac{25}{100}$$

Il y a eu 25 % d'augmentation du nombre total de poissons.

Exercice 3 :

1. Si elle remplit les pots cylindriques à 1 cm du bord, il faut calculer le volume d'un cylindre de 7 cm de diamètre et 12 cm de hauteur :

$$V = \pi \times R^2 \times h = \pi \times 3,5^2 \times 12 = 147 \pi \text{ cm}^3$$

$$V \approx 462 \text{ cm}^3$$

$$V \approx 0,462 \text{ dm}^3$$

$$V \approx 0,462 \text{ L}$$

2. Je calcule le nombre de pots utiles :

$$3,7 \div 0,462 \approx 6,49$$

Madame K aura besoin de 6 pots.