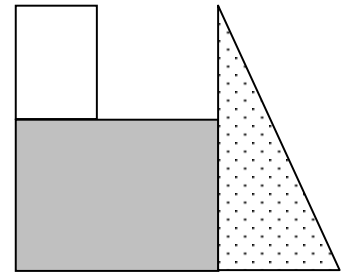


# Problèmes

---


1.

Une aide-soignante doit désinfecter un ensemble de trois pièces sanitaires tous les soirs. Elle dispose du plan des pièces et elle doit calculer le « budget d'entretien » au plus juste.



a) En utilisant l'échelle du plan, calculer l'aire des pièces à nettoyer.

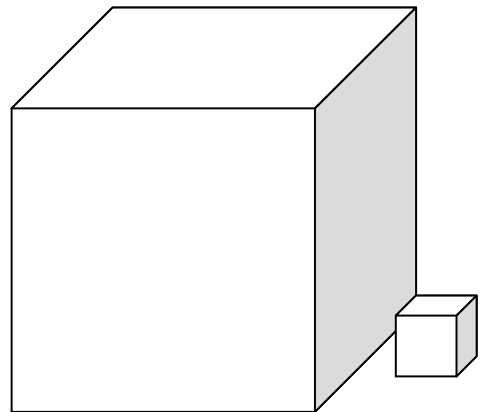
b) Par expérience, elle sait qu'une pièce de  $20 \text{ m}^2$  nécessite l'utilisation d'un seau de 6 L de solution diluée. Calculer, pour ces trois pièces, le volume de solution diluée.

Echelle :  15 m

2.

Le côté du petit cube est cinq fois plus petit que celui du grand.

Quelle est la relation entre les deux volumes ?



3.

Un conducteur dont la voiture roule en moyenne à  $96 \text{ km/h}$  quitte Tomba pour aller à Cento. Les deux villes sont distantes de  $72 \text{ km}$ . Il part à 14 h 15 min.

a) À quelle heure arrivera-t-il à Cento ?

b) Quelle est, en centimètres, la longueur de ce trajet sur une carte au  $1/250000$  ?

c) Le trajet ne représente que 40% du voyage prévu. Quelle sera la distance parcourue à la fin du voyage ?

4. Sachant que pour faire 100 km, une voiture consomme 7 L de carburant, complétez le tableau suivant :

Distance parcourue, en km	100	50	150		400	
Consommation en litres				14		35

- S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ? Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité ?
- Représenter graphiquement la consommation en fonction de la distance parcourue.
- Exprimer par une relation la consommation en fonction de la distance parcourue.


5. On utilise une carte routière à l'échelle 1/200 000 (un deux cents millièmes).

- Quelle distance réelle représente un segment de 1 cm sur cette carte ?
- Même question avec un segment de 20 cm sur cette carte ?
- Quelle est la distance sur la carte entre deux villages distants de 28 km ?
- Même question avec deux villes distantes de 462 km ?

6. Un conducteur dont la voiture roule en moyenne à 96 km/h quitte Tomba pour aller à Cento. Les deux villes sont distantes de 72 km. Il part à 14 h 15 min.

- À quelle heure arrivera-t-il à Cento ?
- Quelle est, en centimètres, la longueur de ce trajet sur une carte au 1/250000 ?
- Le trajet ne représente que 40% du voyage prévu. Quelle sera la distance parcourue à la fin du voyage ?

7. Voici les informations figurant sur la boîte d'une maquette de bateau :

	1/500	Pièces : 22 Longueur : 163 mm Parts : 22 Length : 163 mm Teile : 22 Lange : 163 mm
	<b>Le SUPERBE</b>	

En déduire la longueur réelle du navire "LE SUPERBE".