

- résoudre des problèmes faisant intervenir différentes grandeurs (longueur, masse, contenance, durée) ;
- présenter les multiples et les sous-multiples du gramme.

CALCUL MENTAL

Multiplier par 5.
(Travail par deux)
Ex: 16×5 ; 24×5 ; 26×5 ; ...

80

120

130

70

140

210

240

65

1 Découverte Lis le problème, observe le schéma puis réponds aux questions.

Voici le plan de ma chambre.

Après avoir collé le papier peint, le peintre doit mettre une frise tout autour de la chambre de Manon. La frise est vendue par rouleaux de 10 m.

- Quelle longueur de frise est nécessaire ?
- Combien de rouleaux devra-t-il prévoir ?

1. Observe les réponses de Maëlys et de Nolan. Elles ne sont pas exactes.

Maëlys

Longueur de frise nécessaire :
 $5 \text{ m} + 3,50 \text{ m} = 8,50 \text{ m}$
Il devra acheter 1 rouleau de 10 m.

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 3,50 \\ \hline 8,50 \end{array}$$

Explique l'erreur de Maëlys.

Elle m'a compté qu'une largeur et qu'une longueur.

Nolan

Longueur de frise nécessaire :
 $5 \text{ m} + 3,50 \text{ m} + 5 \text{ m} + 3,50 \text{ m} = 7,10 \text{ m}$
Il devra acheter 1 rouleau de 10 m.

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 3,50 \\ + 5 \\ + 3,50 \\ \hline 7,10 \end{array}$$

Explique l'erreur de Nolan.

Il a mal disposé ses nombres dans l'addition.

2. Rédige la solution de ce problème. Pose l'opération.

$$5 \text{ m} + 3,50 \text{ m} + 5 \text{ m} + 3,50 \text{ m} = 17 \text{ m}.$$

Il devra prévoir 2 rouleaux.

3. Calcule la longueur de frise qui ne sera pas utilisée.

$$20 \text{ m} - 17 \text{ m} = 3 \text{ m}.$$

La longueur de frise non utilisée est 3 m.

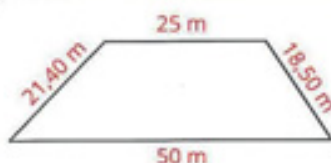
$$\begin{array}{r} 15,00 \\ + 3,50 \\ + 5,00 \\ + 3,50 \\ \hline 17,00 \end{array}$$

2 Ulysse veut mettre un grillage autour de son jardin.

- Ce jardin est un quadrilatère.
- Il veut laisser une entrée de 3 m sans grillage.
- Quelle longueur de grillage sera nécessaire ?

$$114,90 \text{ m} - 3 \text{ m} = 111,90 \text{ m}.$$

Longueur nécessaire : 111,90 m.



CALCUL MENTAL 2

Résoudre une situation de proportionnalité.

« 3 ballons coûtent 15 €. Combien coûte 1 ballon ? Combien coûtent 6 ballons ? 9 ballons ? 4 ballons ? 8 ballons ? 12 ballons ? »

3 Observe ce tableau des unités de masses.

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1 000 g	100 g	10 g	1 g	$\frac{1}{10}$ de g	$\frac{1}{100}$ de g	$\frac{1}{1 000}$ de g

Écris de quelle unité il s'agit.

C'est un centième de gramme,

c'est le centigramme.

C'est un millier de gramme,

c'est le kilogramme.

C'est un millième de gramme,

c'est le milligramme.**4** À la poste, on a pesé ces colis. Indique, pour chaque colis, la masse en grammes.

1,250 kg

1 250 g

0,575 kg

575 g

2 kg

2 000 g

1,5 kg

1 500 g

0,175 kg

175 gCalcule la masse totale des cinq colis en g, puis en kg. 5 500 g = 5,5 kg**5** Sur une étiquette d'eau minérale, on lit « 200 mg de calcium par litre ». Combien faut-il de litres de cette eau pour avoir 1 g de calcium ?

1 g = 1 000 mg

1 g = 1 000 mg 1 000 mg = 200 mg × 5Il faut 5L d'eau pour avoir 1 g de calcium.**6** Combien de temps la mer met-elle pour se retirer, c'est-à-dire pour passer du niveau le plus haut (pleine mer) au niveau le plus bas (basse mer) ?14 h 25 min + 5 h 25 min = 19 h 50 minLa mer met 5 h 25 minutes pour se retirer.

1 ^{er} juillet horaires des marées	
pleine mer	basse mer
14 h 25 min	19 h 50 min

7 Il y a 50 000 ans, une météorite est tombée dans le désert de l'Arizona. Elle a creusé un cratère circulaire d'environ 0,6 km de rayon. Quel est, en mètres, le diamètre de ce cratère ?Le diamètre est 1 200 m**8** Le diamètre de la Terre est d'environ 12 750 km. Le diamètre de la planète Jupiter est 11 fois plus grand. Quel est le diamètre de la planète Jupiter ?12 750 km × 11 = 140 250 km
Le diamètre de Jupiter est d'environ 140 250 km.