

### CHERCHONS ENSEMBLE

Pour le centenaire du village, le comité des fêtes décide d'organiser une course cycliste. Il prévoit un circuit de 6,550 km à parcourir 16 fois. Quelle sera la longueur totale de cette course ?



Quand on multiplie un nombre décimal par un nombre entier ou que l'on multiplie deux nombres décimaux entre eux, on effectue tout d'abord la multiplication sans se préoccuper de la virgule.

Dans le résultat du produit, on compte le même nombre de chiffres en partant de la droite pour placer la virgule.

$$\begin{array}{r} 5,32 \rightarrow 2 \text{ chiffres après la virgule} \\ \times 3,7 \rightarrow 1 \text{ chiffre après la virgule} \\ \hline 3724 \\ 15960 \\ \hline 19,684 \rightarrow 3 \text{ chiffres après la virgule} \end{array}$$

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, il suffit de décaler la virgule vers la droite et d'ajouter un ou plusieurs zéros si nécessaire.

Exemples :  $43,56 \times 10 = 435,6$   
 $5,352 \times 100 = 535,2$   
 $43,5 \times 100 = 4\,350$

Multiplier un entier par 0,5 correspond à diviser cet entier par 2.

Exemple :  $26 \times 0,5 = 13$

- 1 Place correctement les virgules et les espaces dans les résultats des multiplications suivantes.

$231,4 \times 12 = 25608$

$23 \times 0,34 = 782$

$65,43 \times 3,2 = 209376$

$3,452 \times 54 = 186408$

$90,23 \times 0,34 = 306782$

$3,5 \times 2,524 = 88340$

- 2 Effectue ces multiplications sans les poser.

$53,9 \times 10$

$7,53 \times 10$

$123,45 \times 100$

$77,451 \times 1\,000$

$643,5 \times 10$

$3,750 \times 100$

$2,036 \times 1\,000$

$0,432 \times 100$

$3,7 \times 100$

$93,50 \times 1\,000$

- 3 Effectue ces multiplications sans les poser.

$82 \times 0,5$

$104 \times 0,5$

$56 \times 0,5$

$1\,000 \times 0,5$

$148 \times 0,5$

$500 \times 0,5$

$3 \times 0,5$

$75 \times 0,5$

$37 \times 0,5$

$11 \times 0,5$

$86 \times 0,5$

$3\,000 \times 0,5$

$418 \times 0,5$

$688 \times 0,5$

- 4 Pose et effectue ces multiplications.

$283 \times 32,3$

$65,43 \times 26$

$2,40 \times 2,14$

$7,351 \times 9$

$6,532 \times 0,98$

$9,098 \times 5$

$8,6 \times 4,3$

$10,9 \times 8,6$

$78,46 \times 63$

$7,8 \times 2,34$

## Les préfixes

## CHERCHONS

Il ne fallut pas longtemps à Thomas pour **rejoindre** la ferme. Il avait finalement préféré hâter le pas plutôt que de risquer de se **retrouver** tout seul sur le chemin, perdu en pleine obscurité. Mais arrivé devant la maison silencieuse, il ne sut pas quoi faire. Il n'osait s'approcher de la porte **entrouverte**. [...]

S'enhardissant, il s'avança et poussa la porte de la maison. Celle-ci ouvrait directement sur une vaste pièce, dans laquelle on ne voyait pas grand-chose, à part que tout était dans un désordre indescriptible. « Pire qu'à la maison ! » se dit Thomas.

Hélène Montardre, *La Nuit du rendez-vous*, Magnard Jeunesse.



- Identifiez le radical des mots en violet. Quelles syllabes n'appartiennent pas à ce radical ? Où sont-elles situées dans les mots ?
- Quel sens a le préfixe *re-* dans les deux verbes à l'infinitif ?
- À quoi sert le préfixe *dés-* dans *désordre* ? Trouvez un autre préfixe dans le texte qui a permis d'écrire le contraire d'un mot.

● On ajoute **un préfixe devant le radical** d'un mot pour former un mot nouveau.

*Entrouvert* est un **mot dérivé** de *ouvert* : entr/ouvert.

préfixe radical

● Les préfixes modifient ou précisent le sens du radical :

- **re-** exprime la répétition : *rejoindre*, *retrouver*
- **dés-** et **in-** expriment le contraire : *le désordre*, *indescriptible*
- **anti-** veut dire *contre* : *antibrouillard*
- **pré-** veut dire *avant* : *la préhistoire*
- **tri-** veut dire *trois* : *un triangle*
- **hémi-** veut dire *demi* : *un hémisphère*
- **chrono-** exprime le temps : *un chronomètre*

### Reconnaître les mots formés avec un préfixe

1 \* Dans chaque liste, trouve le mot qui n'est pas formé d'un radical et d'un préfixe.

a. impureté ♦ impossibilité ♦ imperfection ♦ importance

b. prévoir ♦ préoccuper ♦ préférer ♦ pressentir

c. individuel ♦ indirect ♦ injuste ♦ incertain

d. survêtement ♦ surpopulation ♦ sureau ♦ surcharge

# CM1

2 \* Classe les verbes dans le tableau.

verbes avec un préfixe	verbes sans préfixe

revenir ♦ refuser ♦ engloutir ♦ endormir ♦  
détacher ♦ détruire ♦ développer ♦ détenir ♦  
arranger ♦ arrêter ♦ soulever

3 \*\* Recopie les mots formés  
d'un radical et d'un préfixe.

Au bout d'un moment, l'oncle Elliot et Zachary  
revinrent de leur petit trot matinal. Zachary  
portait la laisse de Captain, et oncle Elliot portait  
Captain. Il déposa le chien sur le plancher, et  
Captain s'en retourna sans hâte vers son recoin  
favori où il s'étendit aussitôt. Oncle Elliot  
s'allongea sur le canapé.

Patricia MacLachlan, *Sept baisers sans respirer*,  
trad. R.-M. Vassallo,  
Flammarion Jeunesse.



## Différencier le radical et le préfixe

4 \* Recopie les mots en séparant  
le préfixe et le radical.

*préhistoire* > *pré-histoire*

déplacer ♦ antivol ♦ le désespoir ♦ inhabituel ♦  
un trident ♦ un téléski ♦ extraordinaire ♦  
maladroit ♦ exposer ♦ prévoir ♦ transporter

## Connaître des préfixes

5 \*\* Recopie uniquement les mots  
dont le préfixe indique une quantité.

Tu peux t'aider d'un dictionnaire.

un tricycle ♦ un carnivore ♦ un monoski ♦  
un polygone ♦ un malentendu ♦ bicolore ♦  
un quadrilatère ♦ un triangle ♦ un prématuré ♦  
un bimensuel ♦ trilingue

## Utiliser des préfixes

6 \* Choisis le préfixe qui convient à  
chaque liste : *im-*, *ir-*, *télé-*, *para* ou *multi-*.

*mobile* ♦ *pair* > *im-* : *immobile*, *impair*

- a. sol ♦ chute ♦ tonnerre ♦ pluie
- b. média ♦ plier ♦ coque ♦ national
- c. commande ♦ cabine ♦ vision ♦ spectateur
- d. responsable ♦ remplaçable ♦ régulier ♦ réel

7 \*\* Transforme les phrases en écrivant  
le contraire des mots en gras grâce à l'ajout  
d'un préfixe.

*C'est utile.* > *C'est inutile.*

- a. Ils ont **monté** mes meubles adroitement.
- b. Il est **obéissant**, poli et agréable !
- c. Je t'avais **conseillé** cette région connue,  
car l'air y est **respirable**.

8 \*\* Complète chaque définition par  
un verbe dérivé de *dire*.

*prédire* ♦ *contredire* ♦ *médire* ♦ *redire*

- a. Dire du mal de quelqu'un : ...
- b. Dire l'avenir : ...
- c. Répéter quelque chose : ...
- d. Dire l'inverse : ...

9 \*\*\* Complète les phrases par  
un verbe dérivé de *porter*.

- a. Peux-tu me ... le livre que j'ai oublié chez toi ?
- b. Dans ce restaurant, on peut soit déjeuner  
sur place, soit ... son repas.
- c. Elle s'est blessée, il a fallu la ... à l'hôpital.
- d. Je dois annuler notre rendez-vous. Pourriez-  
vous le ... à lundi ?

## À toi d'écrire!

10 \* Invente une suite au texte de  
l'exercice 3 en utilisant les mots suivants.

*maladroit* ♦ *sursauter* ♦ *endormi* ♦ *raccrocher*

Tu peux commencer ainsi : *C'est alors  
que le téléphone sonna.*

## CHERCHONS

Cubitus se vante de ne pas être un chien de race.



Cubitus, n° 39, Tu te la coules douce... © Dupa - Le Lombard, 2012.

Relevez les adjectifs cités par Cubitus pour caractériser sa race. Lesquels sont synonymes ?

- Des mots qui signifient la **même chose** ou ont un **sens voisin** sont des **synonymes** :

La race du chien Cubitus est **indéterminée**. La race du chien Cubitus est **imprécise**.

- On utilise des synonymes pour **éviter les répétitions** ou **enrichir un texte** en apportant des nuances.

Quelle délicieuse **odeur** ! C'est le **parfum** du chocolat !

- Un même mot peut avoir plusieurs synonymes.

une chambre **obscur** → une chambre **sombre**

une idée **obscur** → une idée **incompréhensible**

### Reconnaître des synonymes

1 \* Classe les mots dans le tableau.

superbe ♦ gai ♦ joyeux ♦ joli ♦ satisfait ♦ ravi ♦ splendide ♦ gracieux ♦ plaisant ♦ enchanté

synonymes de <i>content</i>	synonymes de <i>beau</i>

2 \* Dans chaque liste, un mot n'est pas synonyme des autres. Recopie les listes sans les intrus.

a. grand ♦ avide ♦ immense ♦ géant ♦ haut ♦ gigantesque

b. mince ♦ frêle ♦ trapu ♦ fin ♦ maigre

c. peur ♦ frayeur ♦ terreur ♦ crainte ♦ souffrance

d. gagner ♦ vaincre ♦ posséder ♦ remporter

e. retirer ♦ enlever ♦ ôter ♦ éliminer ♦ glisser

## CHERCHONS ENSEMBLE

Un litre (1 L) d'eau minérale *Ovive* contient 42 mg de calcium.  
Quelle est la quantité de calcium contenue dans une bouteille de 1 L 1/2 ?  
dans un pack de six bouteilles ?

L'unité de mesure de masses est le gramme (g).

Multiples du gramme			gramme	Sous-multiples du gramme		
kilogramme	hectogramme	décagramme		décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
5	0	8	0			
			4	0	0	0

1 kg = 10 hg = 100 dag = 1 000 g      1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg

Exemples : 5 kg et 80 g = 5 080 g

4 g = 40 dg = 400 cg = 4 000 mg

Il existe d'autres unités de mesure de masses :

- la tonne (t) = 1 000 kg ;
- le quintal (q) = 100 kg.

**Attention !** Pour effectuer des opérations (additions ou soustractions) avec des nombres représentant des mesures de masses, ou pour comparer des mesures, celles-ci doivent être exprimées dans la même unité.

1 Quelle unité de mesure de masses utiliserais-tu pour indiquer la masse :

- a) d'une feuille d'arbre ?
- b) d'une encyclopédie ?
- c) d'un renard ?
- d) d'une règle ?
- e) d'un avion ?
- f) d'une poire ?

2 Range ces mesures de masses en ordre croissant.

4 000 g - 4 t - 400 kg - 400 hg

3 Convertis ces mesures dans l'unité demandée.

- a) En cg : 18 dg - 27 g - 1 g 5 cg - 780 mg
- b) En g : 4 kg - 2 kg 120 g - 5 kg 18 g - 2 kg 9 g - 10 kg - 7 kg 60 g
- c) En kg : 3 t - 1 q 50 kg - 5 000 g - 4 600 g - 12 000 g - 150 hg

4 Recopie et mets le signe qui convient (>, < ou =)

- 300 mg ... 3 dg  
43 dag ... 4 100 dg  
700 cg ... 9 g  
125 dg ... 12 g  
6 kg ... 600 dag  
82 hg ... 8 020 g

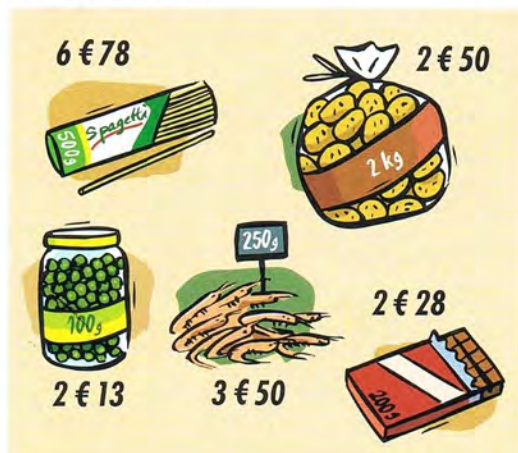
5 Choisis, à chaque fois, la bonne mesure.

- a) La masse d'un vélo : 120 hg ou 1 200 g.
- b) La masse d'un bébé : 31 dag ou 3 100 g.
- c) La masse d'une chèvre : 5 000 hg ou 500 hg
- d) La masse d'un œuf : 600 dg ou 6 g
- e) La masse d'un pot de confiture plein : 3 600 mg ou 36 dag.

# CM1

Mesure de masses

6 Donne le prix d'un kilogramme de chaque aliment.



9 Pour épouser son beau prince, la sorcière doit se transformer en une très belle jeune fille. Elle se souvient que la masse totale de l'élixir de beauté est 573 g. Peux-tu l'aider à le composer en choisissant les bons éléments ?



## PROBLÈMES

7 Le boulanger range 20 baguettes de 250 g chacune dans un panier en osier. Quelle est la masse totale du pain ? Donne la réponse en kilogramme.

8 Cette étagère ne peut supporter plus de 4 kg. Est-elle en surcharge ? Si oui de combien ?



Recopie et complète.

- 8 kg = ... g
- 23 g 4 dag = ... mg
- 5 hg 6 dag 2 g = ... g
- 7 kg 3 dag = ... g
- 1 500 mg = ... dg
- 1 370 mg = ... cg

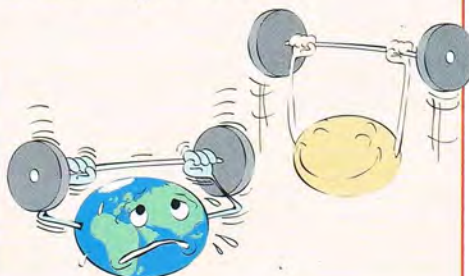
LE TRAVAILLE SEULE(E)

## À TOI DE JOUER...

Une même masse peut avoir un poids différent selon l'endroit où elle se trouve. Par exemple, une masse de 6 kg sur la Terre a un poids de 1 kg sur la Lune !

Reproduis et complète le tableau.

	Masse sur la Terre	Masse sur la Lune
Un homme	72 kg	
Une voiture	840 kg	
Un éléphant	1 800 kg	
Un chat	3 600 g	



GRANDEURS ET MESURES

GÉOMÉTRIE

# 4

# Mesure de masses

# CM2



Ce pot de miel a une masse de 450 g.  
Exprime cette masse en hg et g, puis en dg.

CHERCHONS ENSEMBLE

L'unité de mesure des masses dans le système métrique est le **gramme** (g).

Multiples du gramme						gramme	Sous-multiples du gramme		
tonne	quintal	dizaine de kilogramme	kilogramme	hectogramme	décagramme		décigramme	centigramme	milligramme
t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	2	7	5						
				9	6	3			

Une tonne = 1 000 kg      1 quintal = 100 kg

Exemples : 1 275 kg = 1 t et 275 kg = 1,275 t  
963 g = 9 hg 6 dag et 3 g = 9,63 hg = 0,963 kg

Pour effectuer des calculs avec des nombres exprimant des mesures de masses, il faut que tous les nombres soient exprimés dans la même unité.

1 Quelle unité choisir pour exprimer la masse des objets suivants (t, kg ou g) ?

- un tracteur ;
- un livre ;
- un seau rempli d'eau ;
- un stylo ;
- une boîte de médicaments ;
- une bibliothèque avec 4 étagères.

2 Range ces mesures de masse en ordre décroissant.

7 000 g - 7 t - 700 kg - 700 hg

3 Range ces mesures de masse en ordre croissant.

0,75 kg - 27 hg - 1 350 g - 800 dag

4 Recopie et écris les nombres ou les unités qui manquent.

1 422 cg = 14,220 ...

0,8 hg = ... g

... dag = 0,0381 kg

7,50 ... = 7 500 kg

35 dag + ... hg = 1 kg

5 Donne le prix d'un kilogramme de chaque aliment.



6 Effectue les opérations.

$7,8 \text{ kg} + 2,5 \text{ hg} + 7 \text{ dag} = \dots \text{ g}$

$6 \text{ cg} + 0,888 \text{ g} + 2 \text{ mg} = \dots \text{ dg}$

$6,8 \text{ t} + 450 \text{ kg} + 1,9 \text{ t} = \dots \text{ kg}$

7 Un camionneur doit transporter 24 caisses qui pèsent chacune 925 kg.

La charge maximale que son camion peut contenir est de 5 tonnes. Combien de voyages devra-t-il effectuer ?