

Une baguette de bois de 246 cm doit être partagée en 5 morceaux de même longueur. Quelle sera la longueur d'un morceau ?

Lorsque l'on veut aller un peu plus loin dans la division pour avoir un résultat plus précis, on va pouvoir calculer un quotient décimal.

Exemple : 215 divisé par 4

a) On calcule la partie entière du quotient.

215 divisé par 4 = 53 et il reste 3

b) On place la virgule du quotient.

c) On calcule la partie décimale du quotient.

On écrit un 0 à la droite du reste et on continue l'opération.

Même en calculant un quotient décimal, il arrive que la division ne tombe pas juste.

On va pouvoir calculer la division au dixième près, c'est-à-dire à un chiffre après la virgule ou au centième près, c'est-à-dire à deux chiffres après la virgule.

$$\begin{array}{r}
 215 \quad | \quad 4 \\
 - 20 \quad | \\
 \hline
 15 \quad | \\
 - 12 \quad | \\
 \hline
 30 \quad | \\
 - 28 \quad | \\
 \hline
 20 \quad | \\
 - 20 \quad | \\
 \hline
 0 \quad |
 \end{array}$$

1 Recopie et calcule les parties décimales de ces divisions.

$$\begin{array}{r}
 49 \quad | \quad 2 \\
 - 4 \quad | \quad 24 \\
 \hline
 09 \quad | \\
 - 8 \quad | \\
 \hline
 1 \quad |
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 547 \quad | \quad 5 \\
 - 5 \quad | \quad 109 \\
 \hline
 047 \quad | \\
 - 45 \quad | \\
 \hline
 2 \quad |
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 358 \quad | \quad 8 \\
 - 32 \quad | \quad 44 \\
 \hline
 38 \quad | \\
 - 32 \quad | \\
 \hline
 6 \quad |
 \end{array}$$

2 Recopie et effectue ces divisions en calculant les quotients décimaux au dixième près.

$$45 \quad | \quad 7$$

$$73 \quad | \quad 8$$

$$123 \quad | \quad 6$$

$$367 \quad | \quad 9$$

3 Recopie et effectue ces divisions en calculant les quotients décimaux au centième près.

$$459 \quad | \quad 4$$

$$790 \quad | \quad 3$$

$$8235 \quad | \quad 8$$

$$4079 \quad | \quad 3$$

4 Recopie et complète le tableau. Observe l'exemple.

Division	Quotient approché au centième	Reste
22 divisé par 7	3,14	0,02
212 divisé par 6		
167 divisé par 5		
2 015 divisé par 3		
947 divisé par 4		

5 Pose et calcule ces divisions au centième près.

$$908 \text{ divisé par } 6 \quad | \quad 13 \text{ divisé par } 3$$

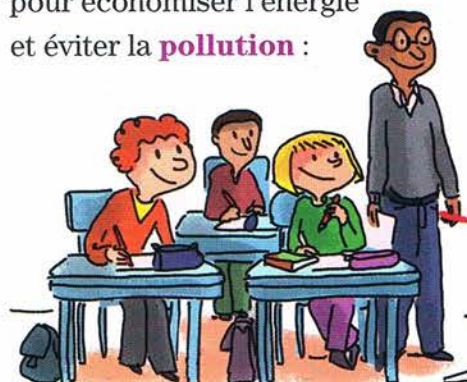
$$56 \text{ divisé par } 4 \quad | \quad 297 \text{ divisé par } 7$$

$$4\,761 \text{ divisé par } 5 \quad | \quad 26\,235 \text{ divisé par } 8$$

Les suffixes

CHERCHONS

Les élèves d'une classe de CM1 ont fait des **propositions** pour économiser l'énergie et éviter la **pollution** :



Utiliser des cahiers en papier recyclable.

Éviter l'utilisation des produits jetables comme les lingettes.

Aller à l'école à pied, à vélo ou sur sa trottinette.

Ne pas acheter des gâteaux avec trop d'emballage.

- ▶ Identifiez le radical des mots en violet. Quelles syllabes n'appartiennent pas à ce radical ? Où sont-elles situées dans le mot ?
- ▶ Quel est le sens du suffixe **-ette** dans le mot *lingette* ?
- ▶ Changez la fin des mots en violet pour obtenir d'autres mots de la même famille.

● On ajoute **un suffixe après le radical** d'un mot pour former un mot nouveau.

Lingette est un **mot dérivé** de *linge* : ling/ette.

radical suffixe

● Il existe de nombreux suffixes : *pollu*/*tion*, *emball*/*age*, *jet*/*able*...

● Un mot peut comporter un préfixe et un suffixe : re/cycl/able.

préfixe radical suffixe

Reconnaître les mots formés avec un suffixe

1 * Dans chaque liste, trouve le mot qui n'est pas formé d'un radical et d'un suffixe. Recopie les listes sans l'intrus.

- a. accélération ♦ soustraction ♦ condition
- b. nuage ♦ affichage ♦ arrosage
- c. acceptable ♦ définissable ♦ cartable

d. délicatesse ♦ paresse ♦ gentillesse

e. chanteur ♦ coiffeur ♦ intérieur

2 * Classe les mots dans le tableau.

mots avec un suffixe	mots sans suffixe

gardien ♦ rien ♦ ancien ♦ comédien ♦ alsacien ♦
 combien ♦ chien ♦ terrien ♦ bien ♦ quotidien ♦
 mathématicien ♦ australien

Différencier le radical et le suffixe **CM1**

- 3** * Recopie les mots en gras. Souligne leur radical et entoure leur suffixe.

L'**opération** Poisson rouge ne se déroula pas **exactement** selon le plan prévu. Peu après la fin de l'étude du soir, Bennett se dirigea vers la piscine couverte, portant avec précaution l'aquarium de César. Mortimer l'attendait là depuis quelques instants, avec son filet à papillons et la clef. **Furtivement**, les deux garçons pénétrèrent dans le bâtiment.

César ne donnait plus aucun signe d'**agitation**. Il restait **parfaitement** immobile au fond de son aquarium. Seul, un léger **battement** de **nageoires** montrait qu'il ne dormait pas.

Anthony Buckeridge, *Bennett et sa cabane*, trad. O. Séchan, © Le Livre de Poche Jeunesse.

- 4** * * Supprime le suffixe pour retrouver le nom d'origine.

Fais attention aux modifications du radical !

le collégien ♦ la muraille ♦ le glaçon ♦
le dentifrice ♦ le chanteur ♦ la bordure ♦
le travailleur ♦ la roseraie ♦ un fleuriste ♦
la crèmerie ♦ le plumage ♦ le commerçant

Connaître des suffixes

- 5** * Recopie les mots. Souligne en bleu les mots dont le suffixe désigne une action et en vert les mots dont le suffixe indique un nom de métier.

un fermier ♦ un hurlement ♦ le coloriage ♦
un cardiologue ♦ un professeur ♦ une punition ♦
un assemblage ♦ une directrice ♦ un changement

- 6** * Écris le nom du petit de chaque animal.

*Fais attention aux modifications du radical !
Tu peux t'aider d'un dictionnaire.*

le chat ♦ le loup ♦ le lion ♦ l'âne ♦ la souris ♦
le canard ♦ le renard ♦ l'oie

Utiliser des suffixes

- 7** * Écris les noms dérivés de ces verbes. Utilise les suffixes **-oire**, **-age**, **-ation** et **-ure**.

réparer ♦ mâcher ♦ laver ♦ rayer ♦ déclarer ♦
dépanner ♦ coiffer ♦ vacciner ♦ manger ♦
parachuter ♦ déchirer ♦ balancer ♦ afficher ♦
bouillir ♦ brûler ♦ éclabousser

- 8** * Complète avec un mot de la même famille terminé par le suffixe **-ment**.

nerveux > nerveuse > nerveusement

- a. fou > folle > ...
b. doux > douce > ...
c. frais > fraîche > ...
d. long > longue > ...

Décomposer un mot

- 9** * * * Recopie les mots. Souligne leur radical, puis entoure leur préfixe et leur suffixe.

inhabitable ♦ déformation ♦ triangulaire ♦
indirectement ♦ prolongation ♦ préchauffage

À toi d'écrire !

- 10** * Décris ce que tu vois sur ce dessin en utilisant des mots formés d'un radical et d'un suffixe.



- 11** * * Ajoute un suffixe à chaque mot. Puis écris un texte en utilisant les mots que tu viens de former.

déménager ♦ camion ♦ cuisine ♦ Marseille

CHERCHONS ENSEMBLE

Voici deux types d'horloge. Certaines donnent la même heure. Lesquelles ?

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6

12 h, c'est midi :
le milieu de la journée qui a commencé à 0 h (minuit).
Sur le cadran de l'horloge, on lit l'heure par rapport à minuit (matin) ou midi (après-midi).



matin : 3 h 25 min



après-midi : 12 h + 3 h = 15 h, donc il est 15 h 25 min.

1 Écris les heures du matin et celles de l'après-midi.



a



b



c



d



e



f



g



h

2 Reproduis et complète les tableaux.

Heures	La petite aiguille est sur le...
17 h	
21 h	
14 h	
23 h	

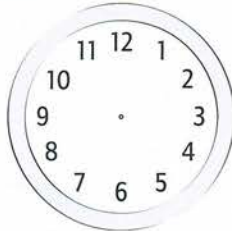
Heures	La grande aiguille est sur le...
5 h 15	
16 h 40	
12 h 20	
9 h 55	

CM1

Lecture de l'heure

- 3 a) Découpe six fois l'horloge ci-dessous, puis place les aiguilles pour indiquer les heures suivantes.

6 h 40
8 h 30
10 h 55
14 h 35
17 h 50
21 h 45



- b) Donne l'heure d'une autre manière quand c'est possible. Observe l'exemple.
6 h 40 : 7 h moins 20.

- 4 Recopie et complète.

a) 2 h 50 min + ... = 3 h
16 h 30 min + ... = 17 h
9 h 45 min + ... = 10 h
14 h 10 min + ... = 15 h

b) 12 h 47 min + ... = 13 h
8 h 32 min ... = 9 h
21 h 50 min + ... = 22 h
17 h 15 min ... = 18 h

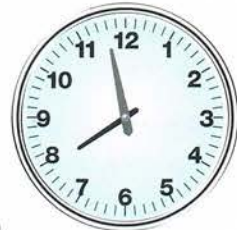
c) 5 h 38 min + ... = 6 h
... + 20 min = 2 h
15 h 26 min + ... = 16 h
... + 44 min = 20 h

- 5 Quelle heure est-il à la pendule ?



- 6 Quelle heure du matin est-il quand Elouan arrive à la gare routière ?

Le bus qu'il devait prendre est parti depuis 12 min.
Quelle heure était-il ?
Pour prendre le prochain, il doit encore attendre 9 min.
Quelle heure sera-t-il ?



À TRAVAILLER SEULE!

Poissy -----> Achères	
transilien	
11 : 08	11 : 25
11 : 28	11 : 45
11 : 48	12 : 05
12 : 08	12 : 25
12 : 28	12 : 45
12 : 48	13 : 05
13 : 08	13 : 25



Monsieur Duchemin vient d'arriver à la gare de Poissy.

Quel train peut-il prendre pour se rendre à Achères ?

Il s'endort dans la salle d'attente et se réveille 35 minutes plus tard.

Dans quel train doit-il alors monter ?

Combien de temps a-t-il perdu ?

À TOI DE JOUER...

En Angleterre, le moment de la journée est indiqué par deux lettres après l'heure.

8.10 a.m. signifie 8 h 10 min (ante merdien : avant le milieu du jour).

8.10 p.m. signifie 20 h 10 min (post merdien : après le milieu du jour).



Exprime les heures suivantes comme on le fait en France.

4.25 a.m. | 4.45 p.m. | 6.55 a.m.
1.05 p.m. | 9.32 p.m. | 10.30 p.m.

CM2

La division (3)

7 Un ruban de 189,75 cm est découpé en 15 morceaux identiques.
Quelle est la longueur d'un morceau ?

8 Un club de handball achète 35 ballons pour 313,60 €.
Quel est le prix d'un ballon ?

9 Monsieur Olivier a fait le plein d'essence. Il a payé 90,35 € pour 65 L de sans plomb 95.
Quel est le prix d'un litre d'essence ?

10 Un supermarché achète 75 cageots contenant 9 kg de pêches pour 1 275,75 €. Calcule le prix d'un cageot de pêches. Calcule le prix d'un kg de pêches.

11 Voici les notes obtenues par 4 élèves.

Adrien	Loane	Ornella	Axel
14	18	17	13
15,5	16	16,5	14,5
16	17	14,5	12
12	16,5	13,5	16
9	12	18	17
10	10	15,5	11,5
13,5	13,5	12,5	13,5
18	11,5	14	9,5
15,5	9	8	10,5

Lequel de ces quatre élèves a la meilleure moyenne ?

12 Un groupe de 26 personnes déjeunant au restaurant paie une addition s'élevant à 565,76 €.
Combien chacun va-t-il payer pour son repas ?



LE TRAVAILLE SEULE!

Effectue ces divisions.

147,76 divisé par 15

1 098,7 divisé par 6

0,987 divisé par 8

34,86 divisé par 23

13 Pour un voyage de 8 jours dans les îles Marquises, une famille de 5 personnes a dépensé 17 395,60 €.

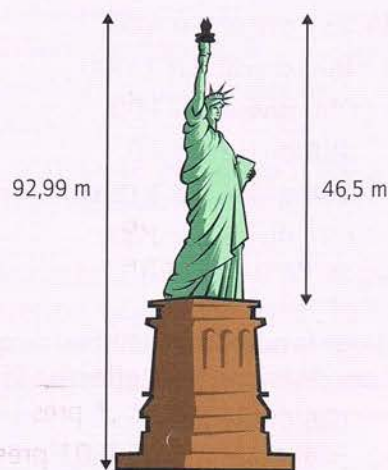


Quelle est la dépense journalière pour cette famille ?

Quelle est la dépense moyenne par jour et par personne ?

14 Une école de 89 élèves reçoit la somme de 2 914,75 € de la part de la municipalité pour acheter les fournitures scolaires. Calcule la somme attribuée pour chaque enfant.

À TOI DE JOUER...



Antoine possède un modèle réduit de la statue de la Liberté à l'échelle $1/252$. Cela veut dire que 1 cm sur la maquette représente 252 cm dans la réalité.

Calcule au millième de mètre près les dimensions du modèle réduit.

L'imparfait CM2 (auxiliaires et 3^e groupe)

CHERCHONS

Les loups doivent fuir devant les chasseurs.

On fuyait. On marchait à la queue leu leu.

Flamme Noire ouvrait la procession, immédiatement suivie de Loup Bleu. Puis venaient Paillette et les rouquins.

Et Cousin Gris, enfin, qui effaçait les traces avec sa queue.

On ne laissait jamais de traces. On disparaissait complètement.



Daniel Pennac, *L'Œil du loup*, Nathan Jeunesse.

- Relevez les verbes à l'imparfait de ce texte. Donnez leur groupe et leur personne.
- Remplacez la 3^e personne du singulier par *nous* puis par *ils*.

On forme l'**imparfait** des **auxiliaires** et de la plupart des verbes du **3^e groupe** à partir du **radical** auquel on ajoute les **terminaisons** : **-ais, -ais, -ait, -ions, -iez, -aient**.

verbes du 3^e groupe

je prenais (*prendre*)
tu allais (*aller*)
il mettait (*mettre*)
elle craignait (*craindre*)
nous voyions (*voir*)
vous faisiez (*faire*)
ils pouvaient (*pouvoir*)
elles voulaient (*vouloir*)

auxiliaire avoir

j'avais
tu avais
il avait
nous avions
vous aviez
ils avaient

auxiliaire être

j'étais
tu étais
il était
nous étions
vous étiez
ils étaient

→ Se reporter également aux tableaux de conjugaison, p. 208 à 215.

Conjuguer les verbes du 3^e groupe à l'imparfait

1 * Conjugue les verbes à l'imparfait aux personnes demandées.

a. être :	j'...	tu ...	nous ...
b. avoir :	j'...	elle ...	ils ...
c. aller :	j'...	tu ...	elles ...
d. faire :	tu ...	nous ...	vous ...
e. dire :	je ...	nous ...	vous ...
f. voir :	il ...	vous ...	ils ...
g. prendre :	tu ...	on ...	elles ...

2 * Écris ces verbes à l'imparfait en utilisant le sujet demandé.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| a. promettre (<i>il</i>) | d. soumettre (<i>tu</i>) |
| b. admettre (<i>nous</i>) | e. abattre (<i>elles</i>) |
| c. combattre (<i>vous</i>) | f. commettre (<i>je</i>) |

3 * Écris ces verbes à l'imparfait à la personne demandée.

- a. pouvoir ♦ vouloir (1^{re} pers. du singulier)
b. devoir ♦ savoir (3^e pers. du singulier)
c. voir ♦ croire (1^{re} pers. du pluriel)
d. boire ♦ écrire (3^e pers. du pluriel)

5 Mesure de contenances CM2

CHERCHONS ENSEMBLE

Pour son goûter d'anniversaire, Camille a acheté plusieurs boissons :

- 8 bouteilles de 33 cL de jus d'orange ;
- 6 bouteilles de 25 cL de thé à la pêche ;
- 3 bouteilles de soda de 1,25 L ;
- 4 bouteilles de jus de fruits de 2 L ;
- 5 bouteilles de 1,5 L d'eau pétillante.



Calcule, en litres, la quantité de liquide achetée. Exprime ensuite cette quantité en centilitres.

L'unité de mesure des contenances dans le système métrique est le litre (L).

Multiples du litre		litre	Sous-multiples du litre		
hectolitre	décalitre		décilitre	centilitre	millilitre
hL	daL	L	dL	cL	mL
4	0	0			
		0	4	5	
		0	0	1	

$$1 \text{ hL} = 10 \text{ daL} = 100 \text{ L}$$

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$$

Exemples : $4 \text{ hL} = 400 \text{ L}$; $45 \text{ cL} = 0,45 \text{ L}$; $1 \text{ cL} = 0,01 \text{ L} = \frac{1}{100} \text{ L}$

Pour effectuer des calculs avec des nombres exprimant des mesures de contenances ou pour comparer des mesures, il faut que celles-ci soient toutes exprimées dans la même unité.

1 Retrouve la réponse qui te semble la plus proche de la réalité.

- a) Une baignoire a une capacité de : 250 L 25 L 2 500 L
 b) Un seau a une capacité de : 10 L 10 dL 100 L
 c) Une bouteille d'eau contient : 1,5 hL 1,5 L 1,5 dL
 d) Un cubitainer de vin contient : 5 dL 5 L 5 daL

2 Recopie et complète.

Tu peux t'aider d'un tableau comme dans l'encadré.

$1 \text{ hL} = \dots \text{ L}$	$0,1 \text{ daL} = \dots \text{ L}$	$\frac{1}{100} \text{ L} = \dots \text{ cL}$
$1 \text{ L} = \frac{1}{100} \dots$	$\frac{1}{10} \text{ L} = \dots \text{ dL}$	$1 \text{ daL} = \dots \text{ L}$
$1 \text{ mL} = \dots \text{ L}$	$100 \text{ dL} = \dots \text{ L}$	$100 \text{ cL} = 1 \dots$



3 Convertis à chaque fois en litres.

9,4 daL - 72 dL - 270 cL - 376 daL - 4 500 mL - 124 dL - 0,75 hL - 7,94 dL

CM2

Mesure de contenance

- 4 Exprime, en litres, les contenance suivantes à l'aide de nombres décimaux.

$$\frac{1}{4} \text{ L} \quad \frac{1}{5} \text{ L} \quad \frac{3}{4} \text{ L} \quad \frac{1}{10} \text{ L} \quad \frac{1}{2} \text{ L}$$

$$\frac{1}{100} \text{ L} \quad \frac{1}{1000} \text{ L}$$

- 5 Exprime les fractions dans l'unité demandée.

$$\frac{1}{2} \text{ L} = \dots \text{ cL} \quad \dots \text{ cL} = \frac{1}{4} \text{ L}$$

$$\frac{1}{4} \text{ L} = \dots \text{ dL} \quad \frac{1}{5} \text{ L} = \dots \text{ dL}$$

$$\frac{1}{8} \text{ L} = \dots \text{ mL} \quad \dots \text{ mL} = \frac{1}{2} \text{ L}$$

- 6 Recopie et complète avec le signe qui convient (<, > ou =)

3 dL ... 0,3 L	14 daL ... 1,4 L
12 hL ... 120 L	745 L ... 7,45 dL
15 cL ... 150 mL	56 mL ... 5,6 dL
108 dL ... 18 L	70 daL ... 7 L

- 7 Observe les graduations du verre doseur.

a) Exprime, en centilitres, les indications portées sur le verre doseur.

b) À ton avis, pourquoi les graduations ne sont-elles pas régulières ?



- 8 Pour soigner son rhume, Chloé doit prendre 4 cuillères de sirop par jour pendant 10 jours.

Sachant qu'une cuillère contient 5 mL et que le sirop est vendu par flacons de 150 mL, combien faudra-t-il de flacons à Chloé pour prendre son traitement jusqu'au bout ?

- 9 Combien faut-il de seaux de 5 L pour remplir un tonneau de 80 L aux trois quarts de sa contenance ?

- 10 Pour faire une lessive, M. Leblanc verse 2 bouchons de lessive liquide de 10 cL chacun dans son lave-linge. La lessive est vendue en bidons de 5 litres au prix de 12 € le bidon.

a) Combien de lessives M. Leblanc pourra-t-il faire avec un bidon ?

b) M. Leblanc fait 4 lessives par semaine. Combien de bidons devra-t-il acheter en un an et quelle sera sa dépense ? (1 an = 52 semaines)

LE TRAVAILLE SEULE!

- a) Recopie et complète avec le signe qui convient (<, > ou =).

5 L ... 50 dL	3 hL ... 30 L
25 cL ... 2,5 L	7,8 L ... 780 cL
15 dL ... 1,5 L	1 000 mL ... 10 L
723 daL ... 72,3 L	70 cL ... 7 L

- b) Résous le problème.

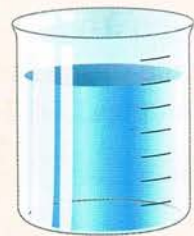
Pour faire une menthe à l'eau, il faut diluer le sirop avec sept fois son volume d'eau.

Si l'on verse 2 cL de menthe et l'eau, quelle quantité de boisson obtient-on ? Quelle quantité de liquide peut-on obtenir avec 1 litre de sirop de menthe ?

À TOI DE JOUER...



Contenance
100 L



Contenance
240 L

Retrouve la quantité d'eau de chaque cuve.