

# Mathématiques CM

## Numération 9

### Les fractions décimales



• Une fraction qui peut s'écrire avec un dénominateur égal à  $\frac{10}{100}$  ;  $\frac{1000}{1000}$  est une fraction décimale

$\frac{1}{10}$  se lit « un dixième » : cela représente 1 part de l'unité partagée en 10 parts égales

$\frac{1}{100}$  se lit « un centième » : cela représente 1 part de l'unité partagée en 100 parts égales

$\frac{1}{1000}$  se lit « un millième » ;  $\frac{1}{10\ 000}$  se lit « un dix millième » ...

• Un nombre entier peut **toujours** s'écrire sous la forme d'une fraction décimale :

$$1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1\ 000}{1\ 000} = \frac{10\ 000}{10\ 000}$$

• Voici les équivalences à connaître

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 0,1$$

$$\frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = 0,3$$

• Pour comparer et ranger des fractions décimales, on les met sous le même dénominateur

$$\frac{5}{10} > \frac{40}{100} \text{ car } \frac{5}{10} = \frac{50}{100} \text{ et } \frac{50}{100} > \frac{40}{100}$$

### 1 Complète ces égalités.

$$3 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$106 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$56 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$3 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$9 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$30 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

### 2 Décompose les fractions pour obtenir un nombre entier + une fraction.

$$\frac{653}{100} = \frac{\quad}{100} + \frac{\quad}{100} = \dots + \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{1\ 535}{1000} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots + \frac{\quad}{\quad}$$



## Lire, écrire et décomposer les nombres décimaux

- Un nombre décimal est une autre façon de représenter une fraction décimale.

centaines	dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes	millièmes
100	10	1	,	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
	5	2	,	4	5	3
<u>partie entière</u>				<u>partie décimale</u>		



$$\frac{52\,453}{1000} = \frac{52\,000}{1000} + \frac{400}{1000} + \frac{50}{1000} + \frac{3}{1000} = 52 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100} + \frac{3}{1000} = 52,453$$

52,453 se lit « 52 virgule 453 »

52,453

partie entière, partie décimale

Je simplifie en enlevant autant de zéros au numérateur qu'au dénominateur.

⚠ Dans 52,453 4 est le chiffre des dixièmes et 524 est le nombre de dixièmes

- Tout nombre entier peut s'écrire sous la forme d'un nombre décimal.

$$68 = 68,0 = 68,00 = 68,000\dots$$

1 Trouve 5 nombres qui suivent.

- 2,32 - 2,42 - 2,52, ....., ....., ....., ....., .....
- 5,23 - 5,25 - 5,27, ....., ....., ....., ....., .....
- 7,329 - 7,326 - 7,323, ....., ....., ....., ....., .....

2 Ecris sous la forme d'un nombre décimal. *N'oublie pas la virgule et les zéros.*

- quatre unités et trois dixièmes .....
- vingt unités et trente-deux .....
- sept dixièmes .....
- neuf centièmes .....
- seize unités et 3 dixièmes .....

3 Que représente le chiffre 7 dans chacun de ces nombres ?

- 702,3 .....
- 20,367 .....
- 1,273 .....
- 5 231,7 .....
- 45,75631 .....

Mardi :

Numération :

**6** \* \* Recopie et complète ce tableau.

dixièmes	centièmes	millièmes
$\frac{7}{10}$	...	...
...	$\frac{250}{100}$	...
...	...	$\frac{1700}{1000}$
$\frac{80}{10}$	...	...
...	$\frac{1020}{100}$	...

### Décomposer des fractions décimales

**7** \* Décompose comme dans l'exemple.

Ex. :  $\frac{145}{100} = \frac{100}{100} + \frac{40}{100} + \frac{5}{100} = 1 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$

a.  $\frac{257}{100}$       c.  $\frac{65}{10}$       e.  $\frac{4\,560}{1\,000}$

b.  $\frac{1\,025}{1\,000}$       d.  $\frac{360}{100}$       f.  $\frac{580}{10}$

**9** \* \* Recopie et relie chaque décomposition à la fraction qui correspond.

a.  $1 + \frac{5}{10} + \frac{6}{100}$        $\frac{1\,516}{1\,000}$

b.  $1 + \frac{1}{10} + \frac{5}{100} + \frac{6}{1\,000}$        $\frac{1\,560}{1\,000}$

c.  $\frac{5}{1\,000} + \frac{6}{100} + \frac{1}{10} + 1$        $\frac{1\,156}{1\,000}$

d.  $\frac{1}{100} + \frac{6}{1\,000} + \frac{5}{10} + 1$        $\frac{1\,165}{1\,000}$

Jeudi :

Orthographe :

**L'accord du participe passé** p.131

**Rappel** : en tant qu'adjectif le participe passé s'accorde

avec l'auxiliaire être le participe passé s'accorde

avec l'auxiliaire avoir le participe passé ne s'accorde pas avec le sujet

**Mesure** : Convertir et comparer les mesures de contenances

**8** \* \* Exprime ces mesures en litres puis range-les dans l'ordre décroissant.

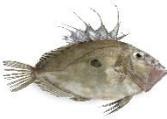
3 hL   33 dL   555 cL   1 m<sup>3</sup>   1 255 mL   0,3 daL

\* Rappel : ordre décroissant = du plus grand au plus petit

**11** \* \* Détermine l'unité manquante.

- a. 82 L = 8 200 ...      d. 9,4 daL = 9 400 ...  
 b. 21 cL = 0,0021 ...    e. 451 cL = 4,51 ...  
 c. 5,7 cL = 0,057 ...      f. 7 hL = 70 ...

**Sciences :**

	Lièvre brun 	Saint-Pierre 	Sarcelle d'été 	Chimpanzé 	Homard 
Yeux, bouche (animaux)					
Squelette interne (vertébrés)					
Squelette externe, pattes articulées (arthropodes)					
4 membres (tétrapodes)					
Poils et mamelles (mammifères)					
Plumes (oiseaux)					
4 antennes et 10 pattes (membres) (crustacés)					
Nageoires à rayons					

**Vendredi :**

**Le 8 mai**, la France célèbre une date historique : la fin de la Seconde Guerre mondiale en Europe. À cette date, l'Allemagne capitule, c'est-à-dire qu'elle accepte de se reconnaître vaincue. Mais en réalité, c'est le 7 mai que le texte officiel fut signé.

Il est 2h41 du matin, le 7 mai 1945, lorsque le général allemand Alfred Jodl signe un acte de capitulation à Reims, en France. [Adolf Hitler](#), qui a répandu ses idées racistes dans toute l'Allemagne et déclenché la [Seconde Guerre mondiale](#), s'est donné la mort. C'est la débâcle pour son armée nazie. Les représentants allemands qui restent acceptent la défaite et mettent fin aux combats. Le texte de Reims doit prendre effet le lendemain, 8 mai, à 23h01 très précisément.

**Jour de joie**

À 15 heures, le 8 mai, les cloches de toutes les églises françaises sonnent à la volée. La population laisse éclater son immense joie, après quatre années

d'une guerre particulièrement meurtrière. « La guerre est gagnée. Voici la victoire... », annonce triomphalement le général de Gaulle dans un message à la radio. Mais un homme est furieux que les Allemands se soient rendus à Reims. Il s'agit du dirigeant de l'[URSS](#) (actuelle Russie). Il se nomme Staline et il exige que la capitulation se fasse à Berlin, en Allemagne.

### **Une seconde cérémonie**

La ville en question est alors occupée par les troupes du Russe. Une nouvelle signature à cet endroit, avec l'Allemagne battue, a plus de prestige pour Staline. Une seconde cérémonie est donc organisée le 8 mai, avec des représentants de la Grande-Bretagne, de la France et des États-Unis. Le document entre en vigueur à 23h01, heure locale, autrement dit le 9 mai, à 1h01, heure de Moscou, la capitale Russe. C'est pour cette raison qu'aujourd'hui encore les Russes fêtent le 9 mai, ce qui est ailleurs annoncé comme le 8 mai 1945.

### **Le savez-vous ?**

Le 8 mai a été déclaré jour férié le 20 mars 1953. Puis, une fois président, le général de Gaulle supprime le caractère férié de ce jour, le 11 avril 1959. C'est le président François Mitterrand qui rétablit le jour férié avec une loi datée du 23 septembre 1981.