

- A. La définition des nombres décimaux
- B. L'emploi de la virgule
- C. La valeur de position
- D. La fraction décimale
- E. Le tableau des fractions décimales et des nombres décimaux
- F. L'importance du « zéro »
- G. La lecture du nombre décimal
- H. La décomposition des nombres décimaux
- I. L'arrondissement des nombres décimaux



A. La définition des nombres décimaux

5,41

Ce sont les chiffres qui viennent après la virgule dans l'écriture d'un nombre

B. L'emploi de la virgule

1. À droite de l'unité, après la virgule on écrit les dixièmes suivis des centièmes, des millièmes, des dix millièmes, etc.

2. La virgule se lit « et »

Ex. : 10,5 = dix et 5 dixièmes

3. L'emploi de la virgule sert aussi

- À augmenter le nombre décimal en déplaçant vers la droite, d'une, de deux ou de trois positions et plus

$$\text{Ex. : } 0,581 \times 10 = 5,81$$

$$0,581 \times 100 = 58,1$$

$$0,581 \times 1000 = 581$$

4. Dans l'addition et la soustraction, il faut faire attention pour bien placer la virgule. Elle doit toujours être disposée dans les règles (ordre)

$$\text{Ex. : } \begin{array}{r} 1,33 \\ + 2,40 \\ \hline 3,73 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8,75 \\ - 2,16 \\ \hline 6,59 \end{array}$$

5. Tu limites généralement ta réponse à deux chiffres après la virgule



6. Dans la division, l'emploi de la virgule sert aussi à réduire ou diminuer le nombre décimal en se déplaçant vers la gauche d'une, de deux ou trois positions et plus

$$\begin{aligned} \text{Ex. : } 326,24 &\div 10 = 32,624 \\ 326,24 &\div 100 = 3,2624 \\ 326,24 &\div 1000 = 0,32624 \end{aligned}$$

7. Dans la multiplication, la virgule doit être bien placée dans le produit qui est la réponse de la multiplication. La somme des décimaux de tous les facteurs t'indique la position que tu dois donner à la virgule dans ta réponse

$$\begin{array}{r} \text{Ex. : } 25,51 \quad (2 \text{ chiffres après la virgule}) \\ \times 3,8 \quad \quad (1 \text{ chiffre après la virgule}) \\ \hline 96,938 = (3 \text{ chiffres après la virgule}) = \text{réponse} \end{array}$$

8. Tableau des nombres entiers et décimaux

	Centaines de mille (100 000)	Dizaines de mille (10 000)	Unités de mille (1 000)	Centaines (100)	Dizaines (10)	Unités (1)	Virgule	Dixièmes (1/10)	Centièmes (1/100)	Millièmes (1/1 000)
						0	,	4	7	8

- Se lit 478 millièmes



C. La valeur de position

La valeur de chaque chiffre dans un nombre décimal est déterminée par la « position » qu'il occupe dans ce nombre

- Le dixième (1/10)
- Le centième (1/100)
- Le millièmè (1/1000)

$\frac{4}{10} = 0,4$	Un chiffre à droite de la virgule indique que le dénominateur de la fraction est 10
$\frac{4}{100} = 0,04$	Deux chiffres à droite de la virgule indiquent que le dénominateur de la fraction est 100
$\frac{4}{1\ 000} = 0,004$	Trois chiffres à droite de la virgule indiquent que le dénominateur de la fraction est 1 000



D. La fraction décimale

1. C'est l'autre forme pour écrire le nombre décimal (voir tableau à la page 38)
2. Peut être composée d'une partie entière et d'une partie décimale

Ex. : $1 \frac{4}{10} = 1,4$

3. Autres fractions décimales

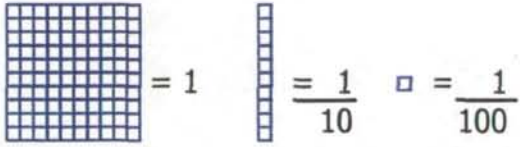

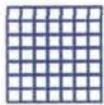

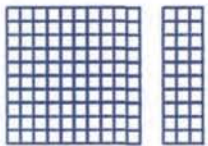
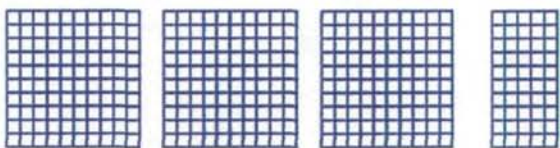
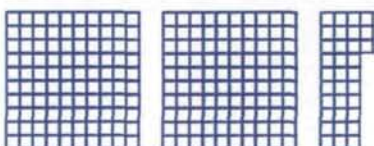
- Une fraction ordinaire ($\frac{2}{5}$) et un nombre fractionnaire ($1\frac{2}{5}$) doivent aussi être transformés en fractions décimales avant de devenir un nombre décimal

Ex. : $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$

$1 \frac{2}{5} = 1 \frac{4}{10} = 1,4$



E. Le tableau des fractions décimales et des nombres décimaux

 $= 1$ $\bar{\square} = \frac{1}{10}$ $\square = \frac{1}{100}$	Fractions décimales	Nombres décimaux
	$\frac{3}{10}$	0,3
	$\frac{7}{10}$	0,7
	$\frac{25}{100}$	0,25
	$1 \frac{3}{10}$	1,3
	$3 \frac{5}{10}$	3,5
	$2 \frac{34}{100}$	2,34



F. L'importance du « zéro »

1. Le « zéro » s'écrit toujours à gauche de la virgule s'il n'y a pas d'entier

Ex. : 0,16

2. Si le dernier chiffre de la décimale est un « zéro », il n'est pas nécessaire de l'indiquer. Cependant, l'ajout de plusieurs « zéro » à droite de la partie décimale ne change pas la valeur du nombre

Ex. : $2,050 = 2,05$

G. La lecture du nombre décimal

1. Avec un nombre entier

- On lit la partie entière d'abord
- La virgule se lit « et »
- On lit la partie décimale en nommant la position du dernier chiffre

Ex. : $13,81 =$ treize et quatre-vingt-un centième

2. Sans nombre entier

- On lit la partie décimale en nommant la position du dernier chiffre

Ex. : $0,068 =$ soixante-huit millièmes

3. Les nombres décimaux sont ordonnés et peuvent se comparer avec les symboles : plus grand que ($>$), plus petit que ($<$) ou égal ($=$). Au besoin, on ajoutera un ou plusieurs « zéro »

Ex. : 11,42 et 11,5

On écrit : 11,42 et 11,50 (ajout d'un zéro)

On conclut : $11,42 < 11,5$



H. La décomposition des nombres décimaux

- La lecture se fait de gauche à droite en se servant du symbole de l'addition (+) pour séparer les nombres

Ex. : 14,78

1 dizaine + 4 unités + 7 dixièmes + 8 centièmes

ou =

14 unités + 78 centièmes

I. L'arrondissement des nombres décimaux

1. L'opération qui consiste à donner la valeur approximative d'un nombre (unité, dixième, centième, etc.) diminue ou augmente le dernier chiffre significatif à toutes les valeurs demandées

- 1.1. Si le chiffre à la position suivante est 5, 6, 7, 8 ou 9 le chiffre à la position demandée augmente de 1

Ex. : $63,\underline{7} = 64$

$51,4\underline{6} = 51,5$

$39,68\underline{5} = 39,69$

- 1.2. Si le chiffre à la position suivante est 0, 1, 2, 3 ou 4 le chiffre à la position demandée ne change pas

Ex. : $63,\underline{4} = 63$

$51,4\underline{2} = 51,4$

$39,68\underline{4} = 39,68$

2. L'arrondissement au dollar est souvent utilisé pour faciliter l'usage des espèces en monnaie et en papier

Ex. : 19,98 \$ \longrightarrow 20,00 \$

