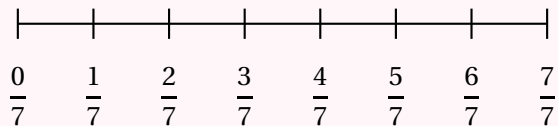


NOMBRES DÉCIMAUX

FRACTION PARTAGE, VOCABULAIRE



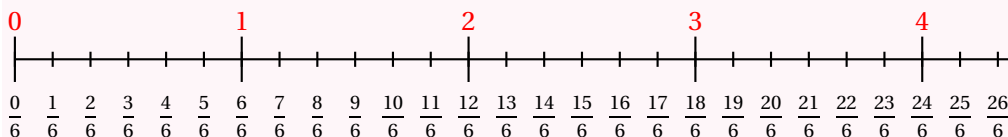
La **fraction** $\frac{3}{7}$ est constitué d'un **numérateur** : 3 et d'un **dénominateur** : 7.

Le dénominateur indique le nombre de part. Le numérateur indique le numéro de la graduation.

$\frac{3}{2}$ se dit trois demis. $\frac{5}{3}$ se dit cinq tiers. $\frac{7}{4}$ se dit sept quarts.

$\frac{11}{5}$ se dit onze cinquièmes. $\frac{3}{2020}$ se dit trois deux-mille-vingtièmes.

FRACTION ET DROITE GRADUÉE



Sur un droite graduée, une fraction peut représenter un nombre.

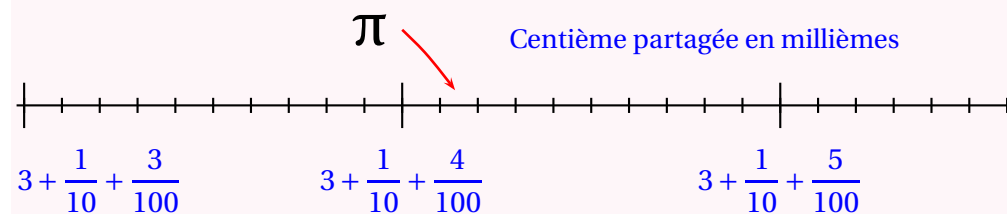
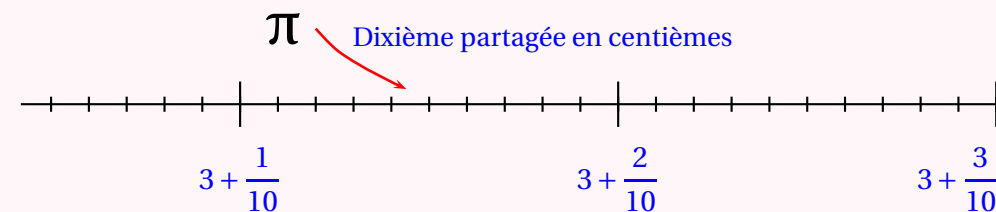
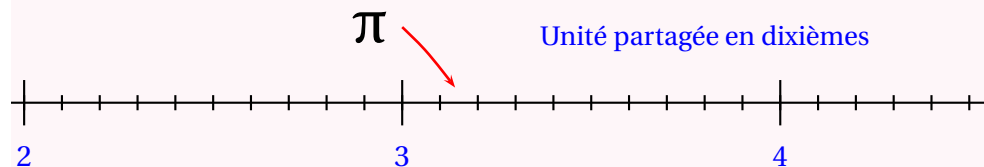
Une fraction peut se décomposer sous la forme de **la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieur à une unité**.

$\frac{23}{6} = 3 + \frac{5}{6}$ car 3 unités correspond à $\frac{18}{6}$. Ainsi $3 < \frac{23}{6} < 4$.

LES FRACTIONS DÉCIMALES

Les **fractions décimales** sont les fractions dont le dénominateur est 10, 100, 1000, 10000, 100000 ...

On parle de **dixième**, **centième**, **millième**, **dix-millième**, **cent-millième** ...



Il y a :

- 10 dixièmes dans une unité;
- 100 centièmes dans une unité;
- 10 centièmes dans un dixième;
- 100 millièmes dans un dixième;
- 10 millièmes dans un centième.
- 1000 millièmes dans une unité.

Le nombre $3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100} + \frac{2}{1000}$ peut s'écrire plus rapidement sous la forme 3,142.

$$3,142 = 3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100} + \frac{2}{1000} = 3 + \frac{142}{1000} = \frac{3142}{1000}$$

On dit que 3 est **la partie entière** et $\frac{142}{1000}$ **la partie décimale** du nombre 3,142.



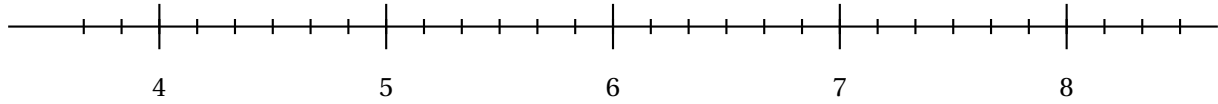
NOM :

PRÉNOM :

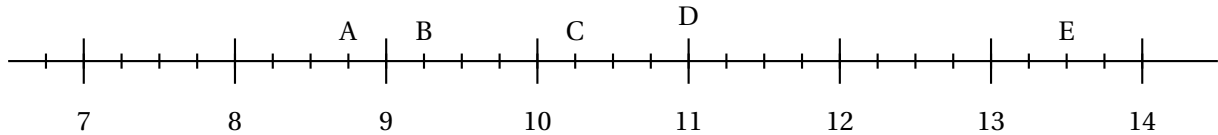
CLASSE :



Évaluation de mathématiques

**Exercice 1** : Placer sur cette droite les points suivants en observant leurs abscisses :

$$A\left(4 + \frac{5}{6}\right) ; B\left(7 + \frac{1}{6}\right) ; C\left(\frac{30}{6}\right) ; D\left(\frac{45}{6}\right) ; E\left(7 - \frac{9}{6}\right)$$

Exercice 2 : Indiquer les abscisses des points suivants.Répondre sous la forme d'une fraction puis de la somme d'un entier et d'une fraction. Par exemple $Z\left(\frac{45}{7} = 6 + \frac{3}{7}\right)$ **Exercice 3** : Décomposer et compléter comme dans l'exemple. $\frac{45}{7} = 6 + \frac{3}{7}$ donc $6 < \frac{45}{7} < 7$

$\frac{23}{3} =$	donc $< \frac{23}{3} <$	$\frac{9}{11} =$	donc $< \frac{9}{11} <$
$\frac{45}{8} =$	donc $< \frac{45}{8} <$	$\frac{83}{9} =$	donc $< \frac{83}{9} <$
$\frac{65}{10} =$	donc $< \frac{65}{10} <$	$\frac{57}{8} =$	donc $< \frac{56}{8} <$

Exercice 4 : Classer dans l'ordre croissant :

3,1 ; 3,09 ; 3,14 ; 3,1415 ; 3,142 ; 3,2

Exercice 5 : Compléter le tableau suivant :

3,142	$3 + \frac{142}{1000}$	$3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100} + \frac{2}{1000}$	$\frac{3142}{1000}$
45,34			
2020,32			
3,142			
0,065			
	$65 + \frac{134}{1000}$		
			$\frac{12345}{10000}$

Exercice 5 : Encadrer chacune des fractions entre deux nombres entiers consécutifs. Exemple : $8 < \frac{809}{100} < 9$

$$< \frac{202}{10} <$$

$$< \frac{3458}{100} <$$

$$< \frac{234}{1000} <$$

$$< \frac{314}{100} <$$

$$< \frac{456}{10} <$$

$$< \frac{8900}{100} <$$

$$< \frac{2020}{1000} <$$

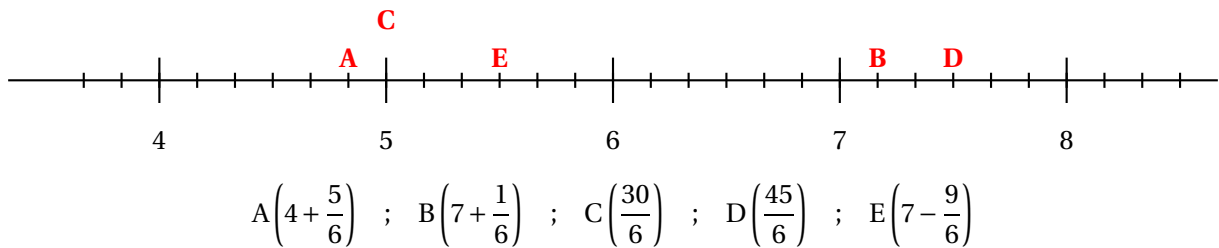
$$< \frac{25202}{1000} <$$

$$< \frac{12345}{10000} <$$

Exercice 6 : Poser ci-dessous les opérations suivantes :

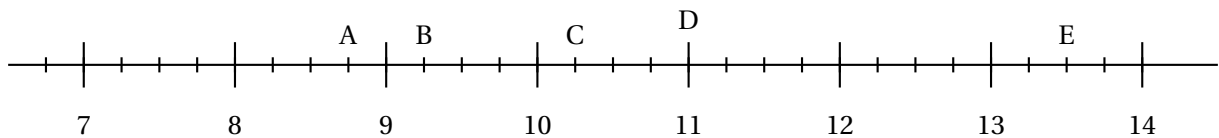
$$345,35 + 23,3 \quad \spadesuit \quad 567,67 + 98,098 \quad \spadesuit \quad 2020 - 987,87 \quad \spadesuit \quad 789,76 - 567,0987$$

Exercice 1 : Placer sur cette droite les points suivants en observant leurs abscisses :



Exercice 2 : Indiquer les abscisses des points suivants.

Répondre sous la forme d'une fraction puis de la somme d'un entier et d'une fraction. Par exemple $Z\left(\frac{45}{7} = 6 + \frac{3}{7}\right)$



$A\left(8 + \frac{3}{4} = \frac{35}{4}\right)$ $B = \left(9 + \frac{1}{4} = \frac{37}{4}\right)$ $C = \left(10 + \frac{1}{4} = \frac{41}{4}\right)$
 $D = \left(11 = \frac{44}{4}\right)$ $E = \left(13 + \frac{2}{4} = \frac{54}{4}\right)$

Exercice 3 : Décomposer et compléter comme dans l'exemple. $\frac{45}{7} = 6 + \frac{3}{7}$ donc $6 < \frac{45}{7} < 7$

$\frac{23}{3} = 7 + \frac{2}{3}$ donc $7 < \frac{23}{3} < 8$ car $3 \times 7 = 21$ $\frac{45}{8} = 5 + \frac{5}{8}$ donc $5 < \frac{45}{8} < 6$ car $8 \times 5 = 40$ $\frac{65}{10} = 6 + \frac{5}{10}$ donc $6 < \frac{65}{10} < 7$ car $6 \times 10 = 60$	$\frac{9}{11} = 0 + \frac{9}{11}$ donc $0 < \frac{9}{11} < 1$ car $0 \times 11 = 0$ $\frac{83}{9} = 9 + \frac{2}{9}$ donc $9 < \frac{83}{9} < 10$ car $9 \times 9 = 81$ $\frac{57}{8} = 7 + \frac{1}{8}$ donc $7 < \frac{57}{8} < 8$ car $7 \times 8 = 56$
--	--

Exercice 4 : Classer dans l'ordre croissant :

3,1 ; 3,09 ; 3,14 ; 3,1415 ; 3,142 ; 3,2

$3,09 < 3,1 < 3,14 < 3,1415 < 3,142 < 3,2$

On pouvait par exemple ajouter des zéros significatifs jusqu'au dix-millièmes :

$3,0900 < 3,1000 < 3,1400 < 3,1415 < 3,1420 < 3,2000$

Exercice 5 : Compléter le tableau suivant :

3,142	$3 + \frac{142}{1000}$	$3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100} + \frac{2}{1000}$	$\frac{3142}{1000}$
45,34	$45 + \frac{34}{100}$	$45 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{4534}{100}$
2020,32	$2020 + \frac{32}{100}$	$2020 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100}$	$\frac{202032}{100}$
3,142	$3 + \frac{142}{1000}$	$3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100} + \frac{2}{1000}$	$\frac{3142}{1000}$
0,065	$\frac{65}{1000}$	$\frac{6}{100} + \frac{5}{1000}$	$\frac{65}{1000}$
65,134	$65 + \frac{134}{1000}$	$65 + \frac{1}{10} + \frac{3}{100} + \frac{4}{1000}$	$\frac{65134}{1000}$
1,2345	$1 + \frac{2345}{10000}$	$1 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{4}{1000} + \frac{5}{10000}$	$\frac{12345}{10000}$

Exercice 5 : Encadrer chacune des fractions entre deux nombres entiers consécutifs. Exemple : $8 < \frac{809}{100} < 9$

$$20 < \frac{202}{10} < 21$$

$$34 < \frac{3458}{100} < 35$$

$$0 < \frac{234}{1000} < 1$$

$$3 < \frac{314}{100} < 4$$

$$45 < \frac{456}{10} < 46$$

$$8 < \frac{8900}{100} < 9$$

$$2 < \frac{2020}{1000} < 3$$

$$25 < \frac{25202}{1000} < 26$$

$$1 < \frac{12345}{10000} < 2$$

Exercice 6 : Poser ci-dessous les opérations suivantes :

$$345,35 + 23,3 \quad \diamond \quad 567,67 + 98,098 \quad \diamond \quad 2020 - 987,87 \quad \diamond \quad 789,76 - 567,0987$$

$$\begin{array}{r} 345,35 \\ + 23,3 \\ \hline 368,65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ 567,67 \\ + 98,098 \\ \hline 665,768 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2020,000 \\ - 987,87 \\ \hline 1032,13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 789,7600 \\ - 567,0987 \\ \hline 222,6613 \end{array}$$

Évaluation de mathématiques

Exercice 1 : Compléter le tableau suivant :

3,14	$3 + \frac{14}{100}$	$3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{314}{100}$
1,768			
			$\frac{6788}{1000}$
	$15 + \frac{14}{1000}$		
		$67 + \frac{3}{10} + \frac{1}{1000}$	
0,7632			

Exercice 2 Calculer en posant les opérations suivantes :

$$78,09 + 7,909$$

$$9,87 - 0,786$$

$$2,09 \times 12,3$$

Exercice 3

On sait que $2019 \times 2018 = 4074342$.

En déduire :

$$A = 20,19 \times 201,8 =$$

$$D = 2019 \times 2,018 =$$

$$B = 201,9 \times 201,8 =$$

$$E = 2,019 \times 2,018 =$$

$$C = 2,019 \times 20,18 =$$

$$F = 0,2019 \times 0,2018 =$$

Exercice 4

1. Tracer un triangle KHT où $KH = 11 \text{ cm}$, $KT = 5 \text{ cm}$ et $HT = 9 \text{ cm}$
2. Colorier l'ensemble des points situés à moins de 3 cm du point K
3. Colorier l'ensemble des points situés à moins de 5 cm du point T et à plus de 9 cm du point H.

Exercice 5 : Tracer la figure suivante :

1. Tracer $[GH]$ tel que $GH = 4 \text{ cm}$
2. Tracer le cercle de diamètre $[GH]$
3. Tracer le cercle de centre G passant par H
4. Tracer le cercle de centre H et de rayon 3 cm

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

Problème de mathématique en plusieurs étapes...

Voici un problème. Vous devez le résoudre en plusieurs étapes. Pour chacune d'elle vous devez poser les opérations puis faire une phrase réponse. Vous ferez à la fin du problème une phrase de conclusion.

PROBLÈME :

J'ai fait les soldes chez Zora. J'ai acheté un super pantalon bleu à 46,65 €, une chemise verte à 24,95 € et cinq paires de chaussettes.

Quand j'ai payé avec un billet de 100 € le vendeur m'a rendu 12,30 €.

Combien coûte une paire de chaussette?

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

Problème de mathématique en plusieurs étapes...

Voici un problème. Vous devez le résoudre en plusieurs étapes. Pour chacune d'elle vous devez poser les opérations puis faire une phrase réponse. Vous ferez à la fin du problème une phrase de conclusion.

PROBLÈME :

J'ai fait les soldes chez Zora. J'ai acheté un super pantalon bleu à 36,65 €, une chemise verte à 34,95 € et cinq paires de chaussettes.

Quand j'ai payé avec un billet de 100 € le vendeur m'a rendu 9,30 €.

Combien coûte une paire de chaussette?

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

Problème de mathématique en plusieurs étapes...

Voici un problème. Vous devez le résoudre en plusieurs étapes. Pour chacune d'elle vous devez poser les opérations puis faire une phrase réponse. Vous ferez à la fin du problème une phrase de conclusion.

PROBLÈME :

J'ai fait les soldes chez Zora. J'ai acheté un super pantalon bleu à 26,65 €, une chemise verte à 34,95 € et cinq paires de chaussettes.

Quand j'ai payé avec un billet de 100 € le vendeur m'a rendu 18,30 €.

Combien coûte une paire de chaussette?
