

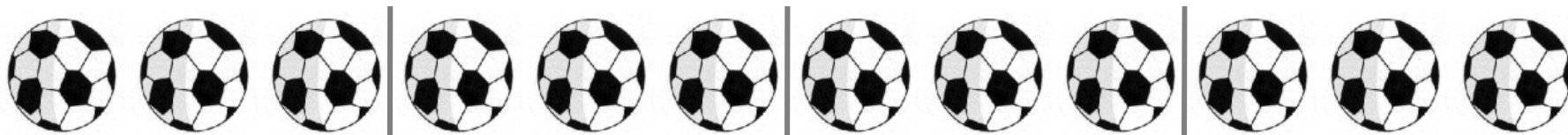
M...

Vers la division



- Diviser, c'est **grouper** ou **partager** en parts égales.

Exemple : Lucie a 12 ballons à partager entre 4 amis.



- Pour diviser 12 par 4, on cherche **combien de fois 4 est contenu dans 12**.

$$12 = 4 \times 3 \quad \text{donc} \quad 12 : 4 = 3$$

Dividende (nombre qui est divisé) Diviseur (nombre qui divise) Quotient (résultat)

- Dans cet exemple, on trouve que chaque enfant obtiendra 3 ballons.

- Si j'avais eu 14 ballons à partager entre 4 amis, j'aurais noté que :

$$14 = 4 \times 3 + \underline{2} \rightarrow \text{Reste}$$

- Chaque enfant aurait eu 3 ballons et il en serait resté 2.

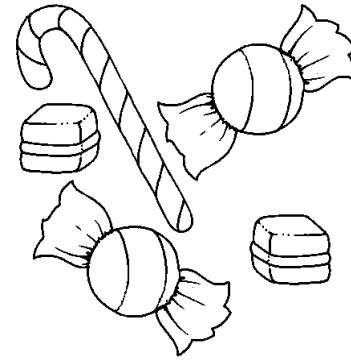
As-tu bien compris ?



Marion a un paquet de 72 bonbons. Combien pourra-t-elle en donner à ses voisins :

a - si elle a 8 voisins ?

b - si elle a 10 voisins ?



Vers la division

M...

Multiples et diviseurs



- Les multiples de 2 sont tous les nombres pairs. Ils sont divisibles par 2.

Exemple : 24 est un multiple de 2, car c'est un nombre pair : il est dans la table de multiplication de 2. On dira aussi que 2 est un diviseur de 24.

- Les multiples de 3 s'appellent les triples. Ils sont divisibles par 3. Pour savoir si un nombre est divisible par 3, j'additionne ses chiffres. Le résultat de la somme doit être un multiple de 3.

Exemple : $375 \rightarrow 3 + 7 + 5 = 15$ ($15 = 3 \times 5$) : 375 est un multiple de 3.

- Les multiples de 5 se terminent toujours par 0 ou 5.

Exemple : 2185 est un multiple de 5, car il se termine par 5.

- Les multiples de 10 se terminent toujours par 0.

As-tu bien compris ?



Complète le tableau en cochant la ou les bonnes réponses.

Est multiple de...	2	3	5	10
23 570	X		X	X
54 805				
41 020				
122 436				
100 260				
620 001				
1 475 308				

Multiples et diviseurs

M...

La division (1)



On cherche à diviser 97 par 8.

● Avant de poser la division, on évalue le nombre de chiffres du quotient.

$8 \times 10 < 97 < 8 \times 100$ → Le quotient sera compris entre 10 et 100 : il aura donc deux chiffres.

① On partage les dizaines :

Dans 9, combien de fois 8 ?

$8 \times 1 = 8$. Cela fait **1 dizaine** au quotient. $9 - 8 = 1$. Il reste 1 dizaine.

Diagram illustrating the long division of 97 by 8 on a grid. The dividend 97 is written above the division bar, and the divisor 8 is written to the right. The quotient 12 is written below the bar. The first step shows 8 being subtracted from 9, leaving a remainder of 1. The second step shows 8 being subtracted from 17, leaving a remainder of 1. Labels with arrows point to the 'Dividende' (97), 'Diviseur' (8), and 'Quotient' (12).

	9	7	8	
-	8		1	2
<hr/>				
	1	7		
-	1	6		
<hr/>				
		1		

② On partage les unités :

Dans 17, combien de fois 8 ?

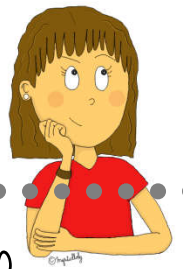
$8 \times 2 = 16$. Cela fait **2 unités** au quotient. $17 - 16 = 1$. Il reste 1 unité.



Le reste est toujours inférieur au diviseur.

On vérifie la division.
 $(12 \times 8) + 1 = 97$.

As-tu bien compris ?



Résous les deux divisions suivantes en t'aidant du quadrillage.

Puis vérifie tes résultats.

a - $84 : 4 =$

b - $657 : 5 =$

a - $84 : 4 \rightarrow 4 \times \dots < 84 < 4 \times \dots$

Le quotient aura chiffres.

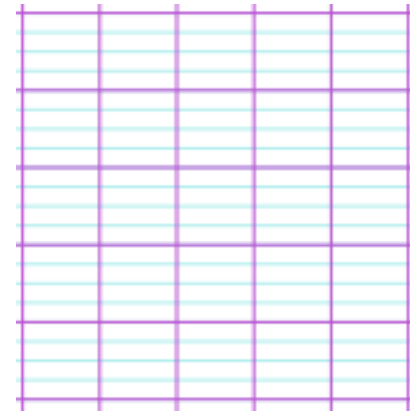
b - $657 : 5 \rightarrow 5 \times \dots < 657 < 5 \times \dots$

Le quotient aura chiffres.

a -



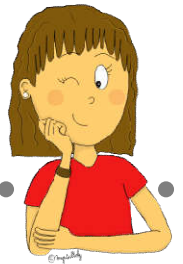
b -



La division (1)

M...

La division (2)



On cherche à diviser 978 par 23.

● Avant de poser la division, on évalue le nombre de chiffres du quotient.

$23 \times 10 < 978 < 23 \times 100$ → Le quotient sera compris entre 10 et 100 : il aura donc deux chiffres.

① On partage les dizaines :

On cherche le multiple de 23 le plus proche de 97. $23 \times 4 = 92$. Cela fait **4 dizaines** au quotient. $97 - 92 = 5$. Il reste 5 dizaines.

9	7	8	2	3
-	9	2	4	2
<hr/>				
	5	8		
	-	4	6	
		1	2	

② On partage les unités :

On cherche le multiple de 23 le plus proche de 58. $23 \times 2 = 46$. Cela fait **2 unités** au quotient. $58 - 46 = 12$. Il reste 12 unités.

● On vérifie la division.

● $(42 \times 23) +$
● $12 = 978.$

As-tu bien compris ?



Résous les deux divisions suivantes en t'aidant du quadrillage.

Puis vérifie tes résultats.

a - $964 : 51 =$

b - $657 : 23 =$

a - $964 : 51 \rightarrow 51 \times \dots < 964 < 51 \times \dots$

Le quotient aura chiffres.

b - $657 : 23 \rightarrow 23 \times \dots < 657 < 23 \times \dots$

Le quotient aura chiffres.

a -



b -



La division (2)

M...

Le cercle



● Voici un cercle. Le point O est le _____ de ce cercle.

Un _____ est tracé en bleu. Sa longueur est égale à l'écartement du compas.

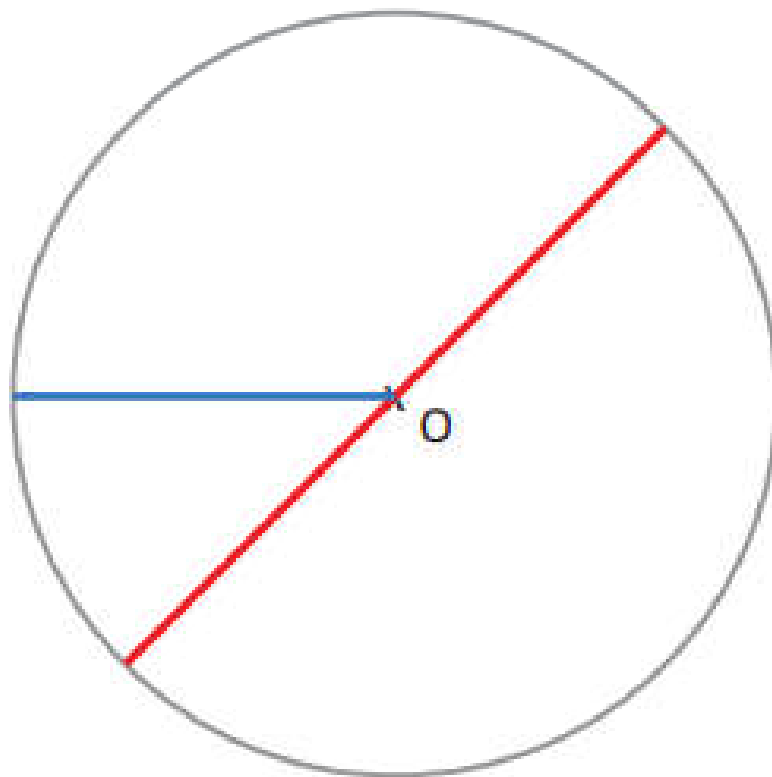
Un _____ est tracé en rouge. Il passe par le centre du cercle et mesure le double du _____.

● Le périmètre du cercle s'appelle la

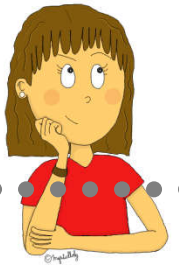
_____.

Pour la calculer, on utilise le nombre π (qui vaut 3,14) et la formule suivante :

$$\text{Périmètre} = \pi \times \text{diamètre}$$



As-tu bien compris ?



Trace ci-dessous un cercle de centre O de 8 cm de diamètre.

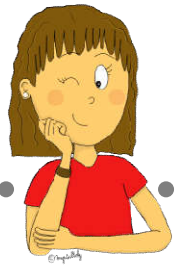
Trace ensuite l'un de ses rayons $[OA]$.

Puis calcule le périmètre de ce cercle.

Le cercle

M...

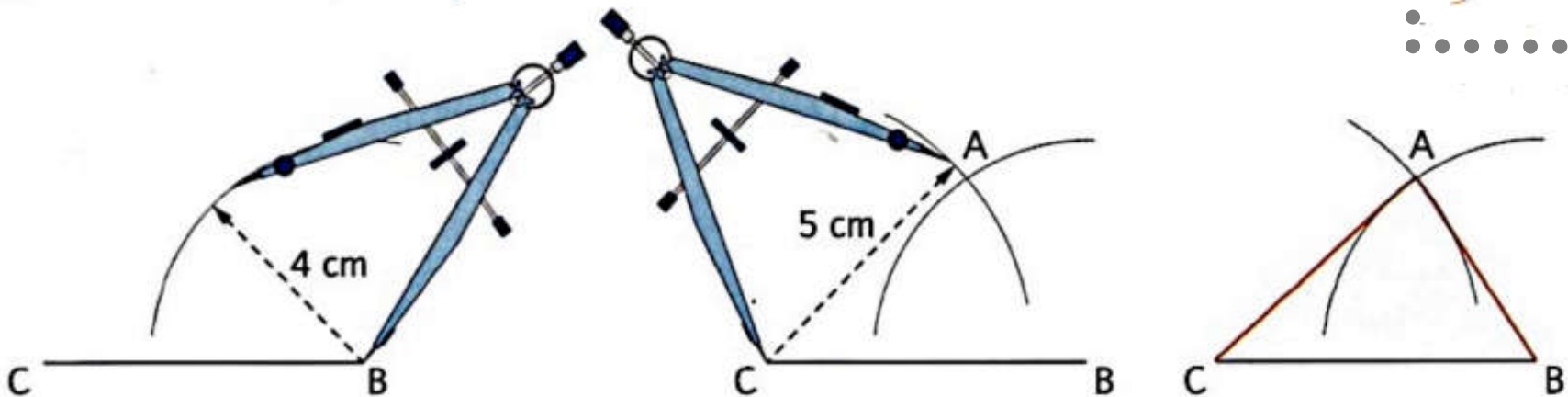
Les triangles (1)



- Un triangle est un polygone à trois côtés.
- Le triangle quelconque : il n'a pas de particularité. Il a 3 côtés, 3 angles et 3 sommets.
- Le triangle rectangle : c'est un triangle qui a un angle droit.
- Le triangle isocèle : c'est un triangle qui a 2 côtés égaux.
- Le triangle équilatéral : c'est un triangle qui a 3 côtés égaux.



Un triangle
peut être à
la fois
isocèle et
rectangle.



As-tu bien compris ?



- 1 Trace ci-dessous un triangle quelconque avec les mesures suivantes :
 $[AB] = 6 \text{ cm}$, $[BC] = 5 \text{ cm}$ et $[AC] = 4 \text{ cm}$.
- 2 Puis trace un triangle équilatéral de 3 cm de côté.

Les triangles (1)

1

2

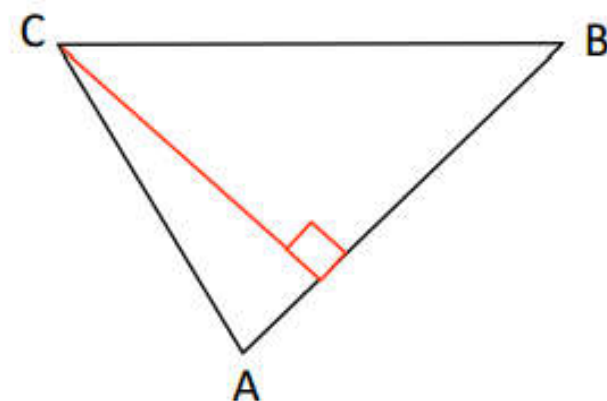
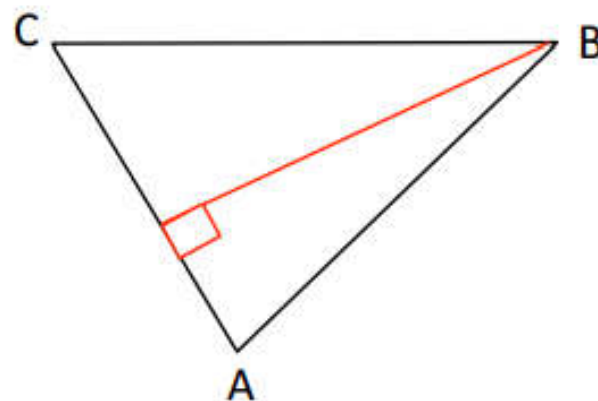
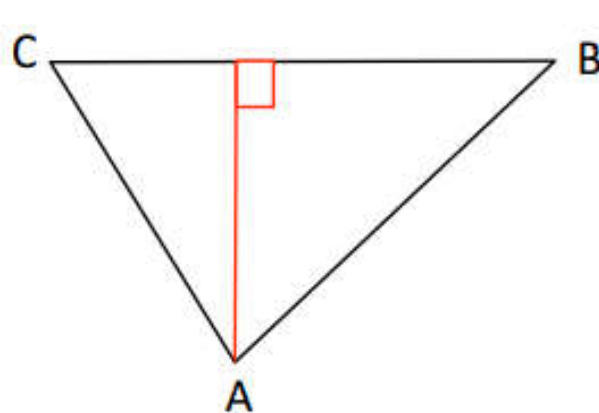
M...

Les triangles (2)



● La hauteur d'un triangle est une droite qui passe par l'un des sommets et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.

● On peut tracer 3 hauteurs dans un triangle.



Hauteur du triangle

relative au sommet A

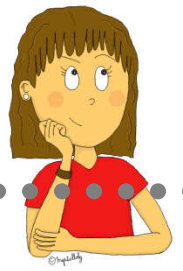
Hauteur du triangle

relative au sommet B

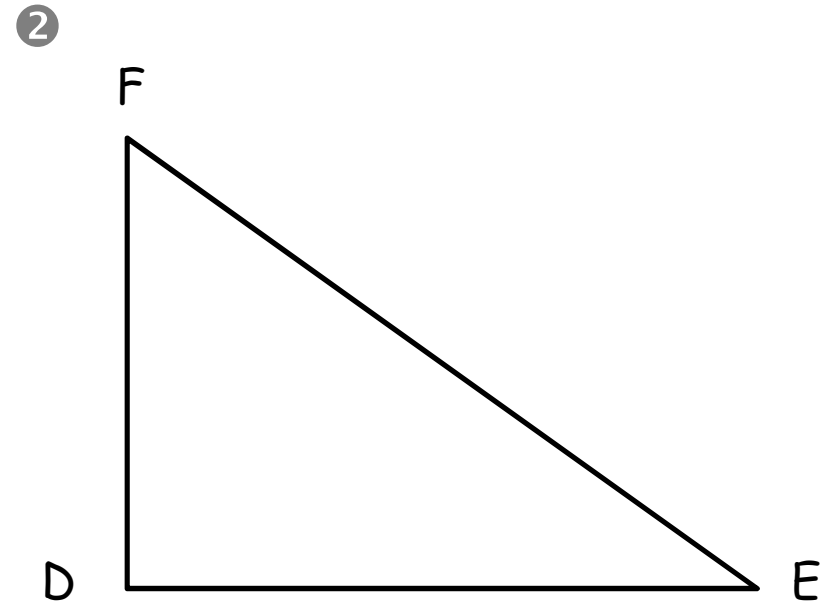
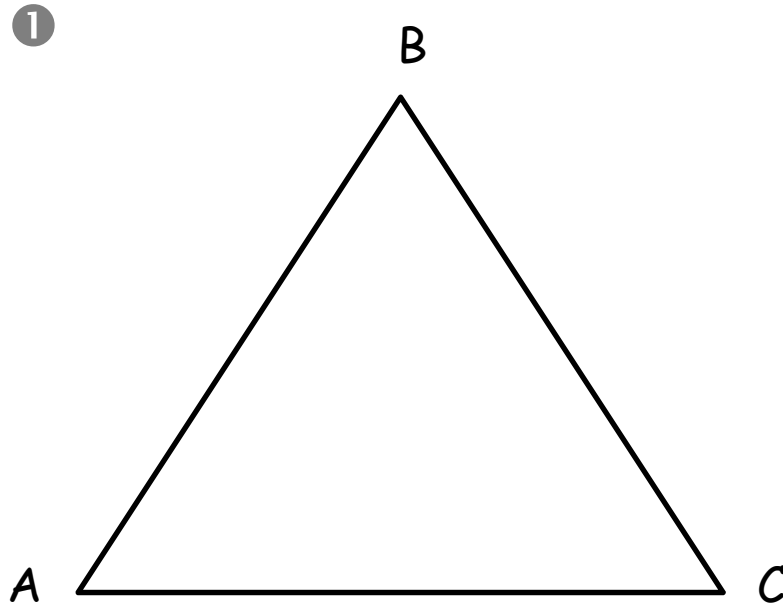
Hauteur du triangle

relative au sommet C

As-tu bien compris ?



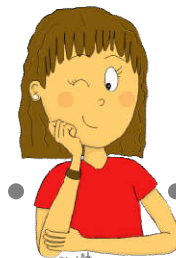
- 1 Trace ci-dessous la hauteur du triangle relative au sommet **A**.
- 2 Puis trace la hauteur relative au sommet **E**.



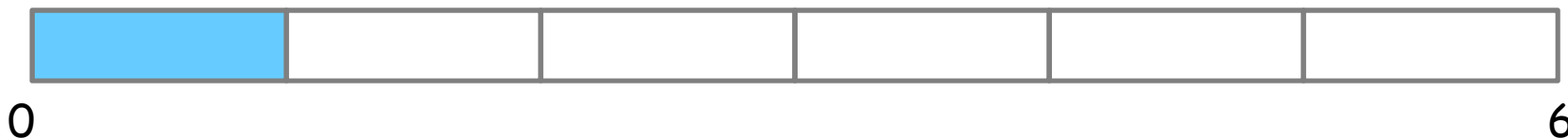
Les triangles (2)

M...

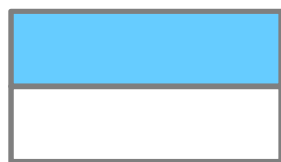
Les fractions simples



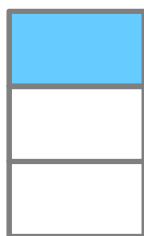
- On peut partager une unité en parts égales. Chaque part représente une fraction de l'unité.



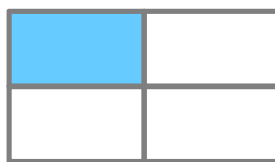
- Ici, l'unité a été partagée en 6. La partie colorée représente $\frac{1}{6}$ de l'unité.
- 1 représente le nombre de parts coloriées : c'est le **numérateur**.
- 6 représente le nombre par lequel on divise l'unité : c'est le **dénominateur**.



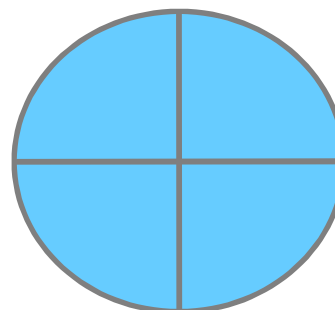
$\frac{1}{2}$ un demi



$\frac{1}{3}$ un tiers



$\frac{1}{4}$ un quart

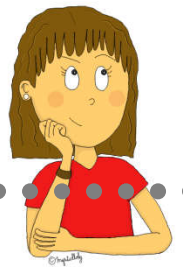


$\frac{4}{4} = 1$

$\frac{7}{5}$

se lit sept
cinquièmes.

As-tu bien compris ?



Retrouve le drapeau de chaque enfant.

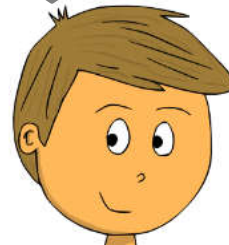
La couleur rouge représente la moitié du drapeau.



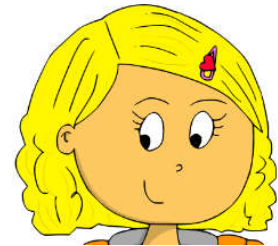
Le rectangle rouge représente un quart du drapeau.



Le polygone rouge représente un tiers du drapeau.



La surface rouge représente deux tiers du drapeau.



Panama



Seychelles



Pologne



Guinée



Pérou

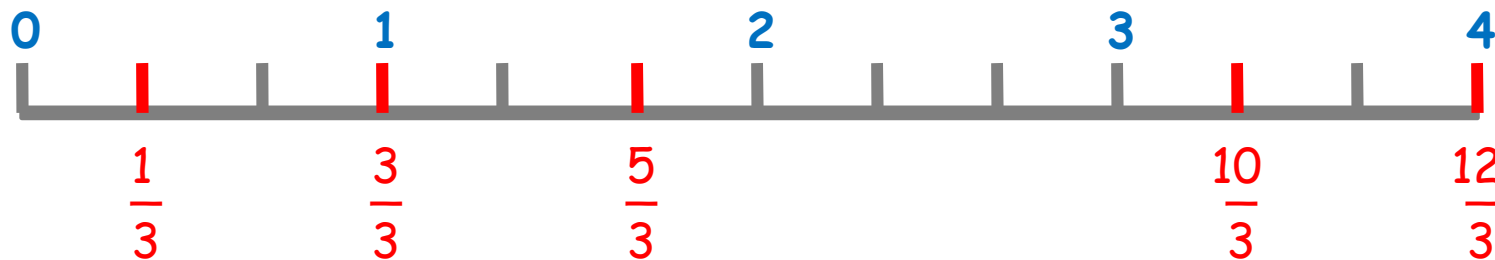
Les fractions simples

M...

Comparer des fractions

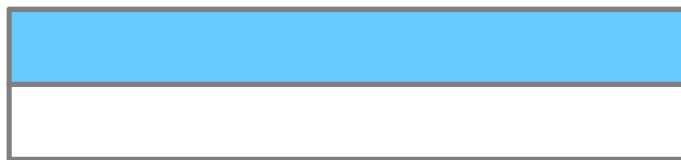


- Pour ranger des fractions dans l'ordre croissant ou décroissant, on peut les placer sur une droite graduée.



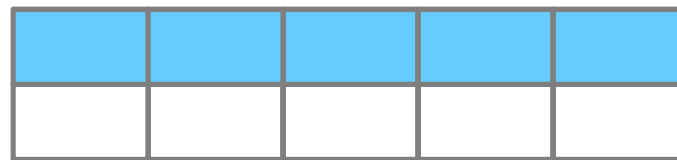
- On peut comparer des fractions entre elles :

- si elles ont le même dénominateur, on compare le numérateur. $\frac{1}{3} < \frac{5}{3}$
- sinon, on les met sous le même dénominateur.



$$\frac{1}{2}$$

=



$$\frac{5}{10}$$

As-tu bien compris ?



① Compare les fractions suivantes.

$$\frac{17}{14} \dots\dots \frac{27}{14}$$

$$\frac{24}{8} \dots\dots \frac{17}{8}$$

$$\frac{25}{9} \dots\dots \frac{25}{10}$$

$$\frac{16}{4} \dots\dots \frac{20}{4}$$

$$\frac{6}{6} \dots\dots 1$$

$$\frac{8}{4} \dots\dots \frac{8}{6}$$

$$\frac{5}{4} \dots\dots \frac{5}{2}$$

$$\frac{124}{10} \dots\dots \frac{210}{10}$$

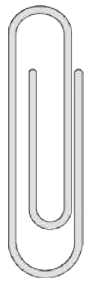
$$\frac{7}{7} \dots\dots \frac{7}{6}$$

$$\frac{6}{15} \dots\dots \frac{1}{15}$$

② Range les fractions suivantes dans l'ordre décroissant.

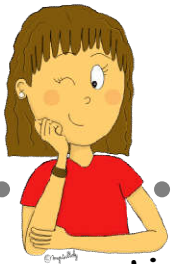
$$\frac{13}{15} - \frac{24}{15} - \frac{25}{15} - \frac{9}{15} - \frac{32}{15} - \frac{1}{15} - \frac{100}{15} - \frac{245}{15}$$

Comparer des fractions



M...

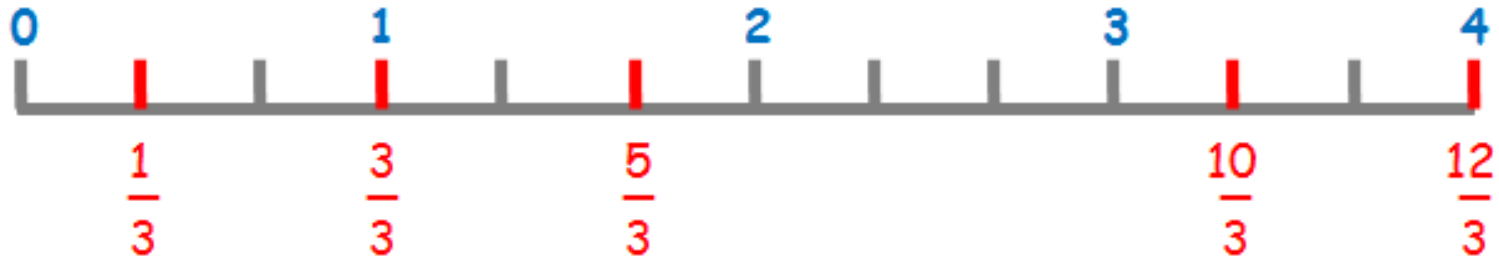
Encadrer des fractions



- On peut décomposer une fraction sous la forme d'une somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.

$$\frac{17}{4} = \frac{16}{4} + \frac{1}{4} = 4 + \frac{1}{4}$$

- On peut aussi encadrer des fractions entre des nombres entiers qui se suivent.



$\frac{5}{3}$ est compris entre 1 et 2.

As-tu bien compris ?



Ecris sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.

Encadrer des fractions

a)



b)



c)

