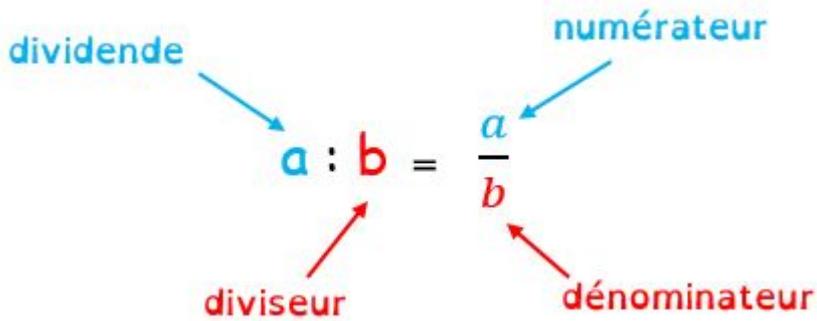


## Leçon

Définition :

Un nombre décimal est un nombre qui a un nombre fini de chiffres après la virgule.

Exemples :

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

2)  $\frac{1}{3}$  donc  $\frac{1}{3}$

## Exercices

Exercice 1 :

Donner la forme décimale des nombres suivantes :

a)  $\frac{1}{5}$

b)  $\frac{3}{4}$

c)  $\frac{5}{8}$

d)  $\frac{74}{5}$

Exercice 2 :

Les nombres suivants sont-ils des nombres décimaux ?

1)  $A = \frac{127}{5}$

2)  $B = \frac{19}{3}$

Exercice 3 :

Nikolay, Maéva, Kévin et Lou se partagent équitablement 11 cookies.

1) Quelle fraction représente la part de chacun ?

2) Peut-on écrire ce nombre sous forme décimale ?

3) La part de chacun aurait-elle pu s'écrire sous forme décimale s'ils n'avaient été que 3 ?



Leçon

**Règle :**

On ne change pas une fraction en multipliant son numérateur ET son dénominateur par le même nombre non nul.

Exemples :

1)  $\frac{2}{9} =$

2)  $2 =$

**Simplifier une fraction**

Méthode :

- On cherche une table de multiplication commune au numérateur et au dénominateur.
- On écrit les deux multiplications.
- On barre le nombre qui apparaît deux fois au numérateur et dénominateur.

Exemple : Simplifier la fraction  $\frac{24}{64}$

$$\frac{24}{64} =$$

Exercices

Exercice 1 :

Recopie et range les fractions suivantes dans le tableau :

$$\frac{15}{18}, \frac{6}{9}, \frac{12}{18}, \frac{10}{12}, \frac{21}{28}, \frac{6}{8}, \frac{10}{15}, \frac{20}{24}$$

Fractions égales à $\frac{2}{3}$	
Fractions égales à $\frac{3}{4}$	
Fractions égales à $\frac{5}{6}$	

Exercice 2

Recopie et complète :

a)  $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{24}$

b)  $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{81}$

c)  $\frac{9}{7} = \frac{\dots}{42}$

d)  $\frac{1}{9} = \frac{\dots}{18}$

e)  $7 = \frac{7}{1} = \frac{\dots}{8}$

f)  $6 = \frac{\dots}{6}$

Exercice 3

Recopie et complète les égalités suivantes pour simplifier chaque fraction.

a)  $\frac{30}{48} = \frac{6 \times \dots}{6 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$

b)  $\frac{63}{35} = \frac{7 \times \dots}{7 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$

c)  $\frac{15}{60} = \frac{15 \times \dots}{15 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$

d)  $\frac{99}{44} = \frac{11 \times \dots}{11 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$

e)  $\frac{17}{34} = \frac{17 \times \dots}{17 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$

Exercice 4

1) Simplifier la fraction  $\frac{35}{21}$

2) Trouver la fraction égale à  $\frac{35}{21}$  dont le dénominateur est 18.

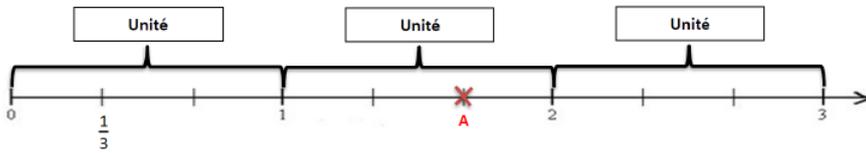
3) Trouver la fraction égale à  $\frac{35}{21}$  dont le numérateur est 45.

Leçon

Méthode : Placer une fraction  $\frac{a}{b}$  sur une demi-droite.

- On partage l'unité en b parties égales.
- On place le point en comptant a parties.

Exemple :



1) Ici, on a partagé l'unité en 3 parties égales donc .  
 On compte 8 parties égales jusqu'à A. Donc .  
 Le point A a pour abscisse .

2) Placer B( $\frac{8}{6}$ ).  
 Le dénominateur doit être 6 (car l'unité est partagée en 6).  
 On simplifie donc la fraction  $\frac{8}{6}$   
 $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$   
 On compte donc 4 graduations et on place B.

Exercices

Exercice 1 :

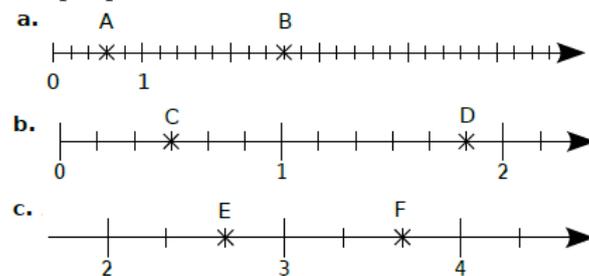
Recopie et complète le tableau en utilisant les informations portées sur la demi-droite graduée.



Abscisse	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{19}{18}$
Points					

Exercice 2

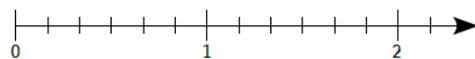
Écris, sous forme de fraction, l'abscisse de chaque point.



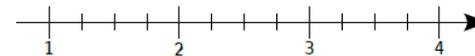
Exercice 3

Place les points suivants sur l'axe gradué.

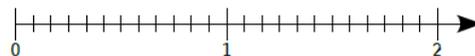
a. A( $\frac{5}{6}$ )      B( $\frac{9}{6}$ )      C( $\frac{10}{6}$ )



b. D( $\frac{5}{4}$ )      E( $\frac{9}{4}$ )      F( $\frac{7}{2}$ )

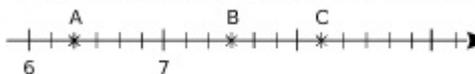


c. G( $\frac{9}{12}$ )      H( $\frac{3}{2}$ )      I( $\frac{3}{4}$ )



Exercice 4 :

On considère la demi-droite graduée suivante.



a) Donne l'abscisse des points A, B et C.  
 A(...); B(...); C(...)

b) Place les points D( $\frac{47}{6}$ ); E( $\frac{13}{2}$ ); F( $\frac{26}{3}$ ).

Leçon

Règle 1 :

Si deux fractions ont le même dénominateur alors la plus grande fraction est celle qui a le plus grand numérateur.

Exemple : Comparer  $\frac{11}{3}$  et  $\frac{14}{3}$

Règles 2 :

- Si le numérateur est inférieur au dénominateur alors la fraction est inférieure à 1.
- Si le numérateur et le dénominateur sont égaux alors la fraction est égale à 1.
- Si le numérateur est supérieur au dénominateur alors la fraction est supérieure à 1.

Exemple : Comparer  $\frac{5}{7}$  et  $\frac{4}{3}$

Méthode :

Si deux fractions n'ont pas le même dénominateur, on peut les mettre sur le même dénominateur pour pouvoir les comparer.

Exemple : Comparer  $\frac{2}{3}$  et  $\frac{3}{4}$

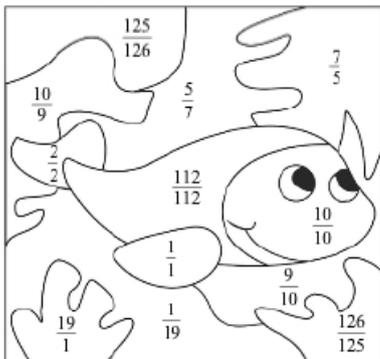
Exercices

Exercice 1 :

Colorie en bleu les cases qui contiennent des fractions inférieures à 1.

Colorie en orange les cases qui contiennent des fractions égales à 1.

Colorie en vert les cases qui contiennent des fractions supérieures à 1.



Exercice 2 :

- 1) Comparer  $\frac{75}{71}$  avec 1. Justifier.
- 2) Comparer  $\frac{83}{84}$  avec 1. Justifier.
- 3) Qui est le plus grand :  $\frac{75}{71}$  ou  $\frac{83}{84}$ . Justifier.

Exercice 3 :

Recopier et complète avec le symbole  $<$ ,  $>$  ou  $=$ .

- 1)  $\frac{13}{8} \dots \frac{11}{8}$
- 2)  $\frac{9}{15} \dots \frac{10}{15}$
- 3)  $\frac{8}{7} \dots \frac{13}{14}$
- 4)  $\frac{3}{5} \dots \frac{11}{10}$

Exercice 4

- 1) On souhaite comparer  $\frac{2}{5}$  et  $\frac{3}{4}$ 
  - a) Mettre les fractions sur le même dénominateur.
  - b) Comparer ces deux fractions.
- 2) Faire de même pour comparer  $\frac{7}{15}$  et  $\frac{2}{3}$ .
- 3) Faire de même pour comparer  $\frac{27}{4}$  et 7.