

Activité n°1 : « Découverte de la propriété des quotients : quotients égaux »

1. Première situation

a. Pour chacun des cas suivants, écrire sous la forme d'une fraction le prix d'un mètre de tissu.

cas a : 30 € les 8 m

cas b : 270 € les 72 m

cas c : 300 € les 80 m

b. Donner l'écriture décimale des quotients trouvés à la question a.

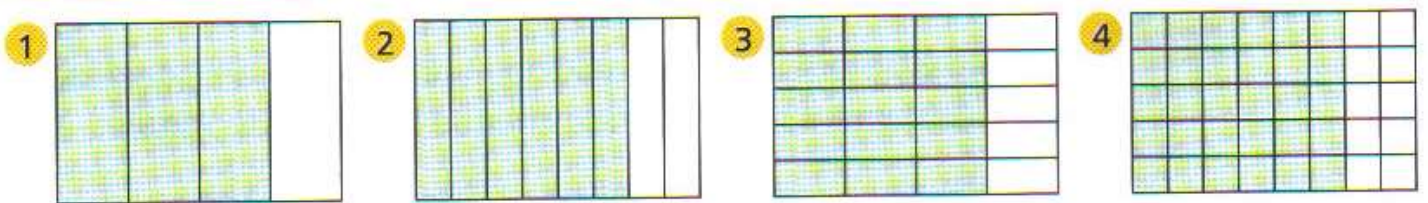
.....

c. Conclusion :

$$\frac{30}{8} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

2. Deuxième situation

Les quatre rectangles ci-dessous sont superposables, ainsi que les parties colorées :



a. Pour chaque dessin, écris la fraction qu'il illustre :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Complète l'égalité suivante :

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{30}{\dots\dots\dots}$$

c. Complète l'égalité suivante

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots\dots\dots}{64} = \frac{93}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{100} = \frac{300}{\dots\dots\dots}$$

d. Comment obtient-on toutes les écritures fractionnaires de $\frac{3}{4}$?

Activité n°2 : « comment simplifier une fraction »

1) Revoir les multiples et les diviseurs d'un nombre



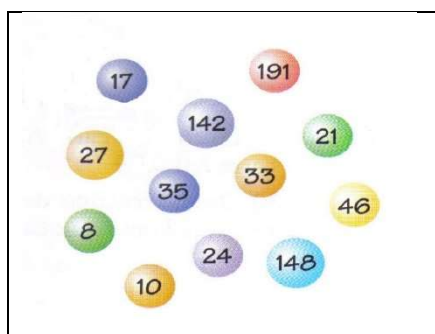
Le nombre entier a est un **multiple** du nombre entier b s'il existe un nombre entier k qui vérifie : $a = b \times k$

Le nombre entier non nul b est un **diviseur** du nombre entier a s'il existe un nombre entier k qui vérifie : $a : b = k$

Effectue les calculs proposés, puis recopie et complète les phrases suivantes à l'aide des mots : multiple ou diviseur :

$24 \div 2 = \dots\dots\dots$ donc 2 est un $\dots\dots\dots$ de 24. $5 \dots\dots\dots = 25$ donc 25 est un $\dots\dots\dots$ de 5.
 $2 \times \dots\dots\dots = 48$ donc 48 est un $\dots\dots\dots$ de 2. $39 \div 3 = \dots\dots\dots$ donc 39 est un $\dots\dots\dots$ de 3.
 $100 \div 5 = \dots\dots\dots$ donc 5 est un $\dots\dots\dots$ de 100. $3 \dots\dots\dots = 45$ donc 3 est un $\dots\dots\dots$ de 45.

2) Revoir les critères de divisibilité



a) Parmi les nombres ci-contre, écrire ceux qui sont divisibles par 2

.....
Compléter la phrase suivante :

« Un nombre entier est divisible par 2 s'il est »

b) Parmi les nombres ci-contre, écrire ceux qui sont divisibles par 5

.....
Compléter la phrase suivante :

« Un nombre entier est divisible par 5 s'il se termine par
ou par »

c) Parmi les nombres ci-dessus, écrire ceux qui sont divisibles par 3

.....

Pour chacun de ces nombres, écrire la somme de ses chiffres

Que constates-tu ?

Compléter la phrase suivante :

« Un nombre entier est divisible par 3 si la de ses chiffres est par 3 »

3) Utilisation des critères de divisibilité

a) exemple 1 : Compléter les phrases et l'égalité suivantes

« 12 est un nombre, donc 12 est par 2 ; donc $12 = \dots \times 6$ »

« 26 est un nombre, donc 26 est par 2 ; donc $26 = \dots \times 2$ »

$$\frac{12}{26} = \frac{\dots \times 6}{\dots \times \dots} = \frac{\dots\dots\dots}{13}$$

b) exemple 2 : Complète l'égalité suivantes

$$\frac{135}{220} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$



Activité n°3 : « comment comparer deux fractions »



1. Les fractions ont le même numérateur

- Quatre groupes de randonneurs d'âges différents effectuent le même parcours :
- Le groupe des enfants a effectué ce parcours en trois étapes de même longueur ;
 - Le groupe des parents en quatre étapes de même longueur ;
 - Le groupe des adolescents en deux étapes de même longueur ;
 - Le groupe des grands-parents en cinq étapes de même longueur.
- a. Dans quel groupe les étapes ont-elles été les plus courtes ?
- b. Vérifier la réponse donnée en calculant, pour chacun des groupes, la longueur de chaque étape, sachant que la distance totale à parcourir est égale à 60 km.

Le groupe des enfants	
Le groupe des parents	
Le groupe des adolescents	
Le groupe des grands-parents	

- c. Classer les fractions suivantes dans l'ordre croissant (sur tablette, déplace les images) :

$\frac{60}{3}$

$\frac{60}{4}$

$\frac{60}{2}$

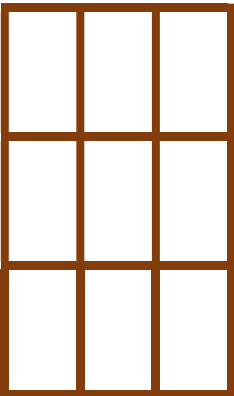
$\frac{60}{5}$

Complète la propriété suivante :

Si deux fractions ont le même, alors la plus petite est celle qui a le plus grand

2. Les fractions ont le même dénominateur

Delphine et Marinette ont acheté une tablette de chocolat. Delphine a mangé les deux neuvièmes de la tablette et Marinette en a mangé les quatre neuvièmes.



- Colorie en rouge la part de la tablette mangée par Delphine et en vert celle mangée par Marinette.
- Qui a mangé le plus de chocolat ?
- Complète avec le signe qui convient, > ou <

$\frac{2}{9}$

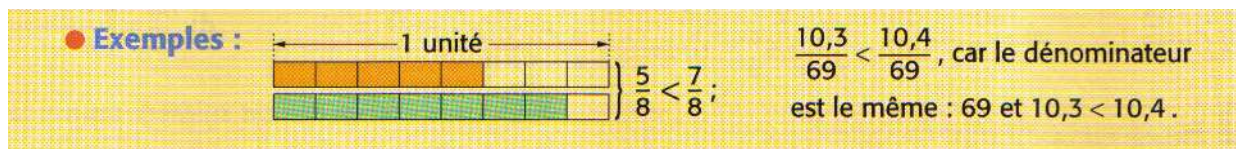
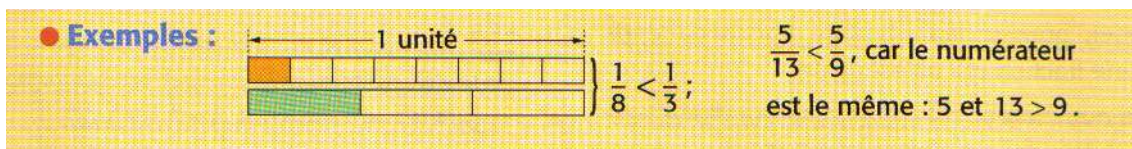
.....

$\frac{4}{9}$



Complète la propriété suivante :

Si deux fractions ont le même, alors la plus petite est celle qui a le plus numérateur



Activité n°4 : « comparer des fractions n'ayant ni le même numérateur ni le même dénominateur »

Entendu à l'arrivée de l'avion « Pékin-Paris » :



On cherche à savoir lequel de ces passagers a le moins dormi

a) Peux-t-on comparer facilement les fractions $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{12}$ et $\frac{4}{6}$ comme dans l'activité n°7 ? Pourquoi ?

b) Compléter les égalités suivantes :

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{12} \quad \frac{4}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{12}$$

c) Peux-t-on savoir maintenant lequel de ces passagers a le moins dormi ?

