

Nom :

Prénom :

Classe :



FRACTIONS



« Dans tout ce que l'on entreprend , il faut donner les deux tiers à la raison, et l'autre tiers au hasard. Augmentez la première fraction, et vous serez pusillanime. Augmentez la seconde, vous serez téméraire. » Napoléon Bonaparte. (Pusillanime=pusillaminous / Téméraire = foolhardy)

/9 Cours : Recopier et compléter sur votre copie.

a)

3 est appelé le

$$\frac{5}{3}$$

5 est appelé le

b) $\frac{5}{3}$ est le qui par donne $\frac{5}{3} \times \dots = \dots$

c) $\frac{5}{3}$ est aussi le de par : $\div \dots = \frac{5}{3}$

d) La fraction $\frac{5}{3}$ ne peut pas être simplifiée. On dit qu'elle est

e) Une fraction est une particulière dans laquelle le numérateur et le dénominateur sont

/11 EXERCICE 1 :

1) Représenter à l'aide de rectangles de 4 carreaux de long et 3 carreaux de large (1 rectangle = 1 unité):

a) La fraction $\frac{5}{12}$ b) La fraction $\frac{11}{24}$ c) la fraction $\frac{3}{4}$

2) Placer sur une unique demi-droite graduée (1 unité = 9 carreaux) les points suivants :

a) $A\left(\frac{4}{9}\right)$ b) $B\left(\frac{17}{18}\right)$ c) $C\left(\frac{1}{2}\right)$

/10 EXERCICE 2 :

1) Simplifier au maximum les fractions suivantes en faisant apparaître les étapes :

a) $\frac{7}{21}$ b) $\frac{280}{490}$

2) Calculer : (Donner la réponse en écriture décimale ou en fraction simplifiée au maximum)

a) Les $\frac{3}{4}$ de 36. b) les $\frac{4}{5}$ de 29. c) 30% de 12

/10 EXERCICE 3 :

Un automobiliste part de chez lui et se rend à DIS (campus de Waterview). Son trajet se répartit en 4 portions :

Il effectue $\frac{1}{12}$ du trajet sur une rue le menant à la route 635.

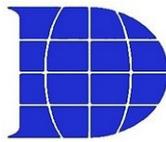
$\frac{1}{4}$ de son trajet sur la route 635.

$\frac{3}{8}$ de son trajet sur la route 75.

Le reste du trajet sur des rues le menant au campus.



Sachant que le trajet est de 12 miles, calculer la distance parcourue sur chacune des 4 portions de son trajet.



CORRECTION

EXERCICE 1 (COURS) : Recopier et Compléter sur votre copie.

a)

3 est appelé le
Dénominateur

$$\frac{5}{3}$$

5 est appelé le
Numérateur

/2

/2 b) $\frac{5}{3}$ est le nombre qui multiplié par 3 donne 5. $\frac{5}{3} \times 3 = 5$

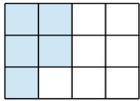
/2 c) $\frac{5}{3}$ est aussi le quotient de 5 par 3 : $5 \div 3 = \frac{5}{3}$

/1 d) La fraction $\frac{5}{4}$ ne peut pas être simplifiée. On dit qu'elle est irréductible.

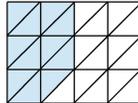
/2 e) Une fraction est une écriture fractionnaire particulière dans laquelle le numérateur et le dénominateur sont des nombre entiers.

EXERCICE 2 :

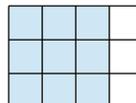
1) a) La fraction $\frac{5}{12}$



b) La fraction $\frac{11}{24}$

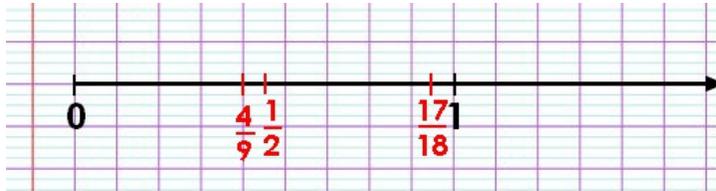


c) La fraction $\frac{3}{4}$



/7

2)



/4

EXERCICE 3:

1) Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a) $\frac{7}{21} = \frac{7 \times 1}{7 \times 3}$ b) $\frac{280}{490} = \frac{28}{49}$
 $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$ $\frac{280}{490} = \frac{7 \times 4}{7 \times 7}$
 $\frac{280}{490} = \frac{4}{7}$

/4

2) Calculer :

/6 a) Les $\frac{3}{4}$ de 36.

$$\frac{3}{4} \times 36 = \frac{3 \times 36}{4}$$

$$\frac{3}{4} \times 36 = 3 \times 9$$

$$\frac{3}{4} \times 36 = 27$$

b) les $\frac{4}{5}$ de 29.

$$\frac{4}{5} \times 29 = \frac{4 \times 29}{5}$$

$$\frac{4}{5} \times 29 = 0,8 \times 29$$

$$\frac{4}{5} \times 29 = 23,2$$

c) 30% de 12

$$\frac{30}{100} \times 12 = \frac{30 \times 12}{100}$$

$$= \frac{360}{100}$$

$$= 3,6$$

EXERCICE 4 :

soit D_1 la distance parcourue sur la première portion

D_2 la distance parcourue sur la deuxième portion

D_3 la distance parcourue sur la troisième portion

D_4 la distance parcourue sur la dernière portion

/10

$$D_1 = \frac{1}{12} \times 12$$

$$D_1 = 1$$

$$D_2 = \frac{1}{4} \times 12$$

$$D_2 = \frac{12}{4}$$

$$D_2 = 3$$

$$D_3 = \frac{3}{8} \times 12$$

$$D_3 = \frac{36}{8}$$

$$D_3 = 4,5$$

$$D_4 = 12 - D_1 - D_2 - D_3$$

$$D_4 = 12 - 1 - 3 - 4,5$$

$$D_4 = 3,5$$

L'automobiliste a parcouru 1 mile sur la première portion, 3 miles sur la deuxième portion, 4,5 miles sur la troisième portion et 3,5 miles sur la dernière portion.