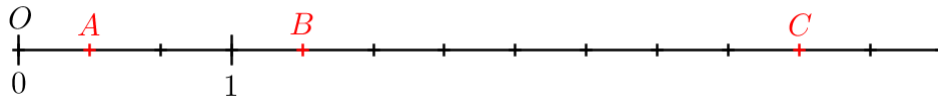


◆ **Exercice 1** : Placer une fraction sur une demi-droite graduée,

1. Quelle est l'abscisse de chacun des points  $A$ ;  $B$  et  $C$  représentés sur la demi-droite graduée ci-dessous ?



2. Sur la demi-droite graduée ci-dessus, placer le point  $D$  d'abscisse  $\frac{2}{3}$ , le point  $E$  d'abscisse  $\frac{7}{3}$  et le point  $F$  d'abscisses 3.

3.a Placer le point  $G$  d'abscisse  $4 + \frac{1}{3}$ .

3.b Écrire l'abscisse du point  $G$  sous la forme d'une fraction.

◆ **Exercice 2** : Fraction "quotient",

Écrire sous la forme d'une fraction chacun des nombres suivants et indiquer, lorsque cela est possible, le nombre de décimal correspondant :

a. trente-huit dixième;

b. sept quatorzièmes;

c. vingt-trois millièmes;

d. dix-neuf sixièmes.

◆ **Exercice 3** : Fraction "quotient",

1. Sans utiliser la calculatrice, déterminer une valeur approchée par défaut au dixième de chacune des fractions suivantes :

a.  $\frac{11}{3}$

b.  $\frac{9}{11}$

c.  $\frac{27}{4}$

d.  $\frac{55}{6}$

e.  $\frac{36}{7}$

2. En déduire un encadrement de chaque fraction par deux entiers consécutifs.

◆ **Exercice 4** : Fraction "quotient",

Trouver le nombre manquant dans chacune des égalités suivantes :

a.  $5 \times \dots = 7$

b.  $11 \times \dots = 6$

c.  $4 \times \dots = 19$

d.  $15 = \dots \times 4$

e.  $9 \times \dots = 1$

◆ **Exercice 5** : *Quotients égaux,*

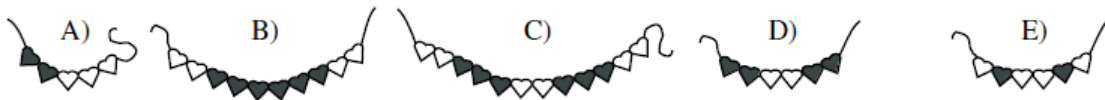
- a. Écrire une fraction égale à  $\frac{7}{9}$  dont le numérateur est 42.  
 b. Écrire une fraction égale à  $\frac{11}{6}$  dont le dénominateur est 30.  
 c. Écrire une fraction égale à  $\frac{3}{10}$  dont le dénominateur est 5.  
 d. Écrire une fraction égale à  $\frac{11}{4}$  dont le numérateur est 10.

◆ **Exercice 6** : *Quotients égaux,*

Simplifier au maximum chaque fraction :

a.  $\frac{50}{60}$       b.  $\frac{28}{30}$       c.  $\frac{45}{63}$       d.  $\frac{132}{116}$       e.  $\frac{87}{51}$

◆ **Exercice 7** : *Quotients égaux,*



- a. Quel est le collier qui contient deux tiers de coeurs noirs ?

◆ **Exercice 8** : *Multiplier un nombre par une fraction,*

Calculer les produits suivants (on pourra utiliser plusieurs méthodes). Donner les résultats sous la forme de nombres décimaux. (*pour rappel : un nombre entier est un nombre décimal*)

a.  $\frac{7}{3} \times 15$       b.  $25 \times \frac{4}{5}$       c.  $18 \times \frac{3}{2}$   
 d.  $\frac{2}{5} \times 6$       e.  $\frac{13}{11} \times 33$       f.  $\frac{7}{25} \times 75$

◆ **Exercice 9** : *Multiplier un nombre par une fraction,*

Un collège accueille 240 élèves dont sept huitièmes sont des demi-pensionnaires.

- a. Calculer le nombre de repas que doit prévoir l'intendant de ce collège chaque jours.

◆ **Exercice 10** : *Multiplier un nombre par une fraction,*

À la suite d'un orage de grêle, deux cinquièmes d'une plantation de 160 arbres fruitiers ont été détruits.

- a. Calculer le nombre d'arbres fruitiers encore exploitables.

b. Sachant qu'un arbre de cette plantation produit en moyenne 1.58 tonnes de fruits par an, quelle quantité de fruit l'exploitant peut-il espérer récolter cette année ?

◆ **Exercice 11** : *Multiplier un nombre par une fraction,*

Trouver le nombre manquant dans chacun des cas suivants :

a.  $\frac{5}{2} \times \dots = \frac{15}{2}$       b.  $\frac{3}{7} \times \dots = \frac{6}{7}$       c.  $\dots \times 3 = \frac{27}{4}$       d.  $\frac{3}{\dots} \times 6 = \frac{18}{5}$

◆ **Exercice 12** : *Écrire une fraction sous la forme d'un nombre décimal,*

Écrire les fractions suivantes sous la forme de nombres décimaux et donner une valeur approchée lorsque cela n'est pas possible.

a.  $\frac{3}{4}$       b.  $\frac{13}{4}$       c.  $\frac{13}{5}$       d.  $\frac{7}{3}$   
 e.  $\frac{15}{2}$       f.  $\frac{31}{10}$       g.  $\frac{21}{4}$       h.  $\frac{17}{3}$

◆ **Exercice 1** : Placer une fraction sur une demi-droite graduée,

Déjà corrigé en classe.

◆ **Exercice 2** : Fraction "quotient",

Déjà corrigé en classe.

◆ **Exercice 3** : Fraction "quotient",

Déjà corrigé en classe.

◆ **Exercice 4** : Fraction "quotient",

Trouver le nombre manquant dans chacune des égalités suivantes :

a.  $5 \times \frac{7}{5} = 7$

b.  $11 \times \frac{6}{11} = 6$

c.  $4 \times \frac{19}{4} = 19$

d.  $15 = \frac{15}{4} \times 4$

e.  $9 \times \frac{1}{9} = 1$

◆ **Exercice 5** : Quotients égaux,

a.  $\frac{7}{9} = \frac{42}{54}$ .

b.  $\frac{11}{6} = \frac{55}{30}$ .

c.  $\frac{3}{10} = \frac{1.5}{5}$ . Or, 1.5 n'étant pas un nombre entier,  $\frac{1.5}{5}$  est un quotient mais ce n'est pas une fraction. Ainsi, il n'existe pas de fraction égale à  $\frac{3}{10}$  dont le dénominateur soit 5.

d.  $11 \times \frac{10}{11} = 10$ . Autrement dit, pour trouver la fraction égale à  $\frac{11}{4}$  dont le numérateur est 10 il faut multiplier 11 et 4 par  $\frac{10}{11}$ . De plus,  $4 \times \frac{10}{11} = \frac{40}{11}$ . Ainsi,  $\frac{11}{4} = \frac{10}{\frac{40}{11}}$  : Il s'agit d'un quotient mais pas d'une fraction (car  $\frac{40}{11}$  n'est pas un nombre entier puisque 40 n'est pas un multiple de 11).

Ainsi, il n'existe pas de quotient égale à  $\frac{11}{4}$  dont le numérateur soit 10.

◆ **Exercice 6** : Quotients égaux,

a.  $\frac{50}{60} = \frac{5}{6}$

b.  $\frac{28}{30} = \frac{14}{15}$

c.  $\frac{45}{63} = \frac{15}{21} = \frac{5}{7}$

d.  $\frac{132}{116} = \frac{66}{58} = \frac{33}{29}$

e.  $\frac{87}{51} = \frac{29}{17}$

◆ **Exercice 7** : Quotients égaux,

Dans le collier A il y a  $\frac{2}{5}$  de coeurs noirs.

Dans le collier B il y a  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$  de coeurs noirs.

Dans le collier C il y a  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$  de coeurs noirs.

Dans le collier D il y a  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$  de coeurs noirs.

Dans le collier E il y a  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  de coeurs noirs.

Bilan : Il n'y que dans le collier D qu'il y a deux tiers de coeurs noirs.

◆ **Exercice 8** : Multiplier un nombre par une fraction,

Pour cet exercice, on rappelle que d'après le cours et les activités, pour tous nombres  $a; b; c$  :  $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b} = a \times \frac{c}{b}$ .

a.  $\frac{7}{3} \times 15 = 7 \times \frac{15}{3} = 7 \times 5 = 35$

b.  $25 \times \frac{4}{5} = \frac{25}{5} \times 4 = 5 \times 5 = 20$

c.  $18 \times \frac{3}{2} = \frac{18}{2} \times 3 = 9 \times 3 = 27$

d.  $\frac{2}{5} \times 6 = \frac{12}{5} = 2.4$

e.  $\frac{13}{11} \times 33 = 13 \times \frac{33}{11} = 13 \times 3 = 39$

f.  $\frac{7}{25} \times 75 = 7 \times \frac{75}{25} = 7 \times 3 = 21$

◆ **Exercice 9** : Multiplier un nombre par une fraction,

Il s'agit d'effectuer le calcul suivant :  $\frac{7}{8} \times 240 = 7 \times \frac{240}{8} = 7 \times 30 = 210$ .

Il y a donc 210 demi-pensionnaires dans cet établissement.

◆ **Exercice 10** : Multiplier un nombre par une fraction,

a. Il reste  $\frac{3}{5}$  d'arbres fruitiers encore exploitables. Ainsi,  $\frac{3}{5} \times 160 = 3 \times \frac{160}{5} = 3 \times 32 = 96$ . Il reste donc 96 arbres encore exploitables.

b. Il s'agit de poser le calcul suivant :  $1.58 \times 96$ . On obtient 151,68. On peut alors encore espérer récolter 151,68 tonnes de fruits.

◆ **Exercice 11** : Multiplier un nombre par une fraction,

Trouver le nombre manquant dans chacun des cas suivants :

a.  $\frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2}$

b.  $\frac{3}{7} \times 2 = \frac{6}{7}$

c.  $\frac{9}{4} \times 3 = \frac{27}{4}$

d.  $\frac{3}{5} \times 6 = \frac{18}{5}$

◆ **Exercice 12** : Écrire une fraction sous la forme d'un nombre décimal,

Cet exercice se fait sans poser de calculs. Il faut simplement connaître le cours :  $\frac{1}{4} = 0.25$ ;  $\frac{1}{5} = 0.2$ ;  $\frac{1}{3} = 0.3333...$  etc.

a.  $\frac{3}{4} = 0.75$

b.  $\frac{13}{4} = 3.25$

c.  $\frac{13}{5} = 2.6$

d.  $\frac{7}{3} \approx 2.333$

e.  $\frac{15}{2} = 7.5$

f.  $\frac{31}{10} = 3.1$

g.  $\frac{21}{4} = 5.25$

h.  $\frac{17}{3} \approx 5.666$