

## La fraction en terme de partage

### Exercice 1

Indiquer quelle fraction de la surface totale est coloriée en bleu.

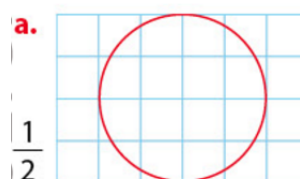


### Exercice 3

Dans chaque cas colorier une partie qui représente le quotient indiqué.

### Exercice 2

Indiquer quelle fraction du drapeau est coloriée en bleu.



## La fraction en terme de quotient

### Exercice 3

1. Dans chaque cas déterminer le nombre rationnel manquant.

a.  $7 \times \dots = 3$       |      b.  $\dots \times 5 = 8$       |      c.  $\dots = 13 \div 11$       |      d.  $13 \times \dots = 11$

2. Dans chaque cas déterminer le nombre rationnel manquant. Dans le cas où cela est possible donner ensuite le nombre manquant sous forme décimale.

a.  $\dots \times 6 = 9$       |      b.  $\dots \times 12 = 7,2$       |      c.  $\dots \times 15 = 35$       |      d.  $25 \times \dots = 1$

### Exercice 4

Voici une liste de nombres rationnels. L'affirmation de Zoé est-elle exacte ?

$\frac{37}{5}$      $\frac{15}{6}$      $\frac{9}{12}$      $\frac{6}{16}$   
 $\frac{72}{20}$      $\frac{6}{30}$      $\frac{42}{70}$      $\frac{105}{12}$

Tous ces nombres sont décimaux.



### Exercice 5

Compléter le tableau.

En toutes lettres	Fraction	Ecriture décimale
sept centièmes		
treize quarts		
	$\frac{8}{20}$	
		1,2

**Exercice 6**

Dans chaque cas dire si le nombre rationnel est entier, décimal ou ni l'un ni l'autre.

a  $\frac{15}{3}$       |      b  $\frac{24}{5}$       |      c  $\frac{7}{10}$       |      d  $\frac{32}{7}$       |      e  $\frac{14}{9}$

**Exercice 7**

Reproduire sur votre cahier la demi-droite graduée ci-dessous puis placer les nombres rationnels.



a  $\frac{1}{3}$       |      b  $\frac{1}{2}$       |      c  $\frac{4}{3}$       |      d  $\frac{3}{2}$       |      e  $\frac{7}{3}$       |      f  $\frac{13}{6}$

**Exercice 8**

1. Donner la valeur exacte du quotient de 35 par 72.
2. Donner une valeur approchée :
  - (a) Au dixième près.
  - (b) Au centième près.

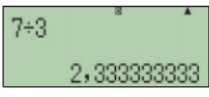
**Exercice 9**

Voici la copie de deux élèves. Qu'en pensez-vous ?

**Hisham**

$\begin{array}{r} 7 \quad   \quad 3 \\ 10 \quad   \quad 2,33 \\ 10 \quad   \\ 1 \quad   \end{array}$ <p>Donc <math>\frac{7}{3}</math> c'est presque 2,33.</p>	<p>Je vérifie</p> $\begin{array}{r} 2,33 \\ \times 3 \\ \hline 6,99 \end{array}$
---	--

**Marie**

<p>Avec la calculatrice</p> $\frac{7}{3} = 2,333333333$	
---	---

**Exercice 10**

1. Donner la valeur exacte du prix d'un paquet de café.
2. Le prix exacte d'un paquet de café est-il un nombre décimal ?
3. Donner une valeur approchée au centième près du prix d'un paquet de café.



**Exercice 11**

Six amis dînent au restaurant et décident de partager l'addition qui s'élève à 95 euros. Combien chacun doit-il payer ? Donner la valeur exacte, puis la valeur approchée par défaut au centième.

**Exercice 12**

Margot affirme : Avec ma calculatrice j'ai trouvé que les quotients  $\frac{136,7}{50}$  et  $\frac{1503700,00011}{550000}$  sont égaux. Qu'en pensez-vous ?

## La fraction en terme de proportion ou de fréquence

**Exercice 13**

Dans une baguette de pain de 250g il y a 8g de protéines, 56g de glucides et 1g de lipides.

1. (a) Quelle proportion d'une baguette représentent les protéines ?  
 (b) Exprimer cette proportion en pourcentage.
2. Reprendre la question précédente pour les glucides puis pour les lipides.

**Exercice 14**

Sur son lecteur Dario possède 240 chansons dont 84 de chansons françaises.

1. Exprimer la proportion de chansons françaises. Donner le résultat sous forme de fraction puis d'un pourcentage.
2. Quel est le pourcentage de chansons non françaises ?

**Exercice 15**

Dans un club de rugby du TOP 14 qui comprend cinquante joueurs on compte six nouveaux joueurs à l'intersaison.

1. Exprimer à l'aide d'une fraction la proportion de nouveaux joueurs dans ce club.
2. Tomas affirme que 12% des joueurs de ce club sont nouveaux. Qu'en pensez vous ?

**Exercice 16**

En 5<sup>ème</sup>C, 21 élèves sur 25 ont réussi leur ASSR. En 5<sup>ème</sup>D le pourcentage de réussite est de 84%.  
Maeva affirme *La proportion d'élèves ayant réussi leur ASSR est la même dans les deux classes.*  
A-t-elle raison ?

**Exercice 17**

Au basket-ball, Lola réussit 12 lancers francs sur 30 tentés. Alex en réussit 15 et en manque 25. Proportionnellement, qui a le mieux réussi ?

**Exercice 18**

Jiména et Nicolas comparent la barre chocolatée qu'ils prennent pour leur goûter.  
Jiména lit 53 g de glucides pour 100 g.  
Nicolas lit 26 g de glucides pour 50 g.  
En proportion, quelle est la barre la plus sucrée ?

**Exercice 19**

Après la naissance de son troisième enfants la maman de Clémie souhaite reprendre le travail à temps partiel et travailler 4 jours sur 5. Quelle est la proposition correcte ?

1. Elle reprend donc le travail à 50%.
2. Elle reprend donc le travail à 75%.
3. Elle reprend donc le travail à 80%.

**Exercice 20**

Voici une liste de notes dans la classe de quatrième 2.

14,5	9	8	15	14
12	19	8	10,5	14
12	8,5	16	9,5	9,5
11	7	18	9	12,5
7	11	14	12	11,5

Gonzalo affirme : *La proportion d'élèves dont la note est inférieure à 13 est 70%.* Qu'en pensez vous ?

**Exercice 21**

1. Quelle est la proportion de voyelles dans le mot QUOTIENT ?
2. La proportion de voyelles dans le mot QUOTIENT est-elle plus grande que la proportion de voyelle dans le mot FRACTION ?
3. Comparer les proportions de voyelles dans les mots NUMERATEUR et DENOMINATEUR.
4. Quelle est la proportion de A dans le préambule de la page Wikipédia d'Euclide ? <https://fr.wikipedia.org/wiki/Euclide>

## Un peu de probabilités

**Exercice 22**

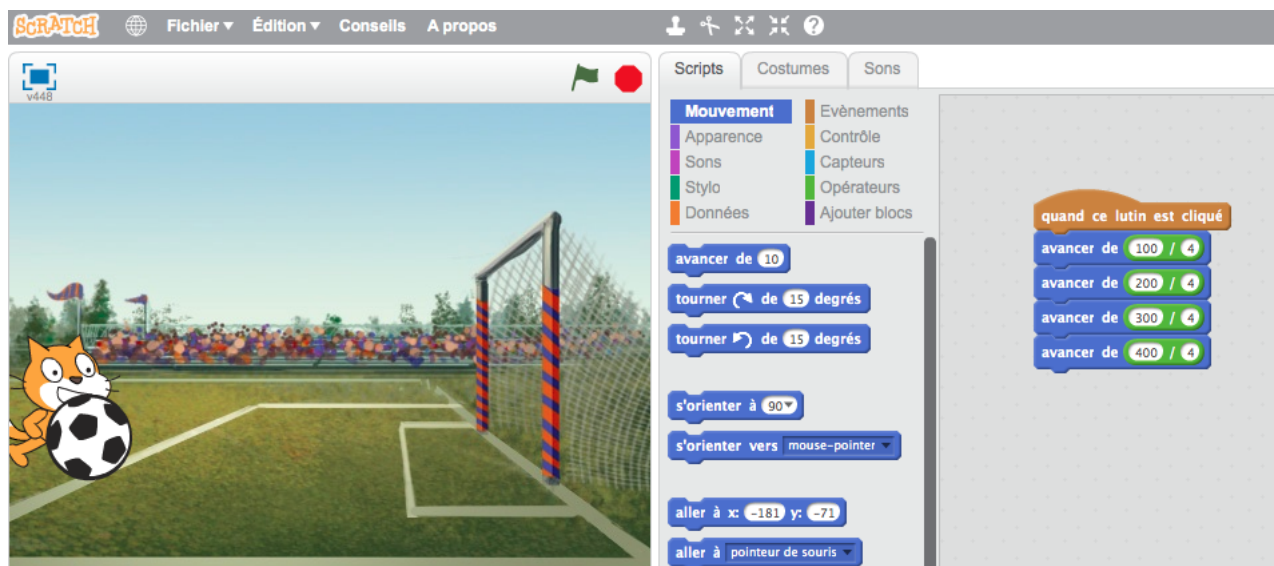
Dans une boîte il y a 12 boules vertes et 6 boules bleues.

1. Quelle est la proportion de boules vertes dans cette boîte ?
2. Combien de chances a-t-on de tirer une boule bleue ?

**Exercice 23**

1. Quelle est la proportion de nombres pairs dans un dé à six faces ?
2. Quelle est la proportion de cartes *Coeur* dans un jeu de 32 cartes ?
3. Quelle est la proportion de cartes avec des personnages dans un jeu de 32 cartes ?

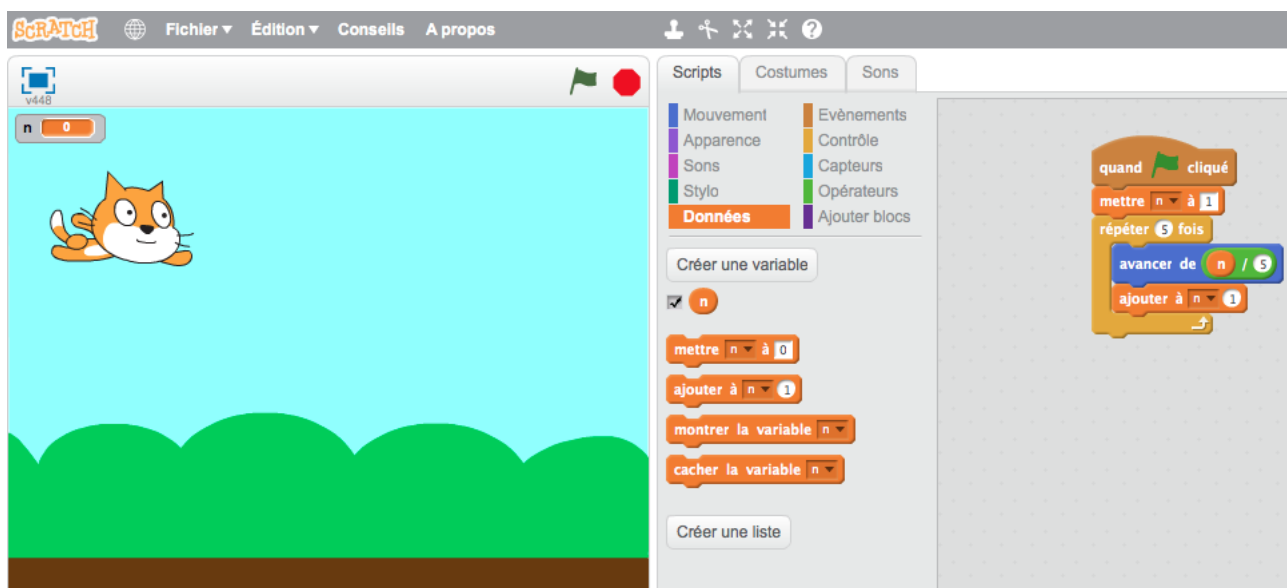
## Scratch

**Exercice 24**

Le ballon est à 300 unités du but. Le lutin va-t-il marquer le but ?

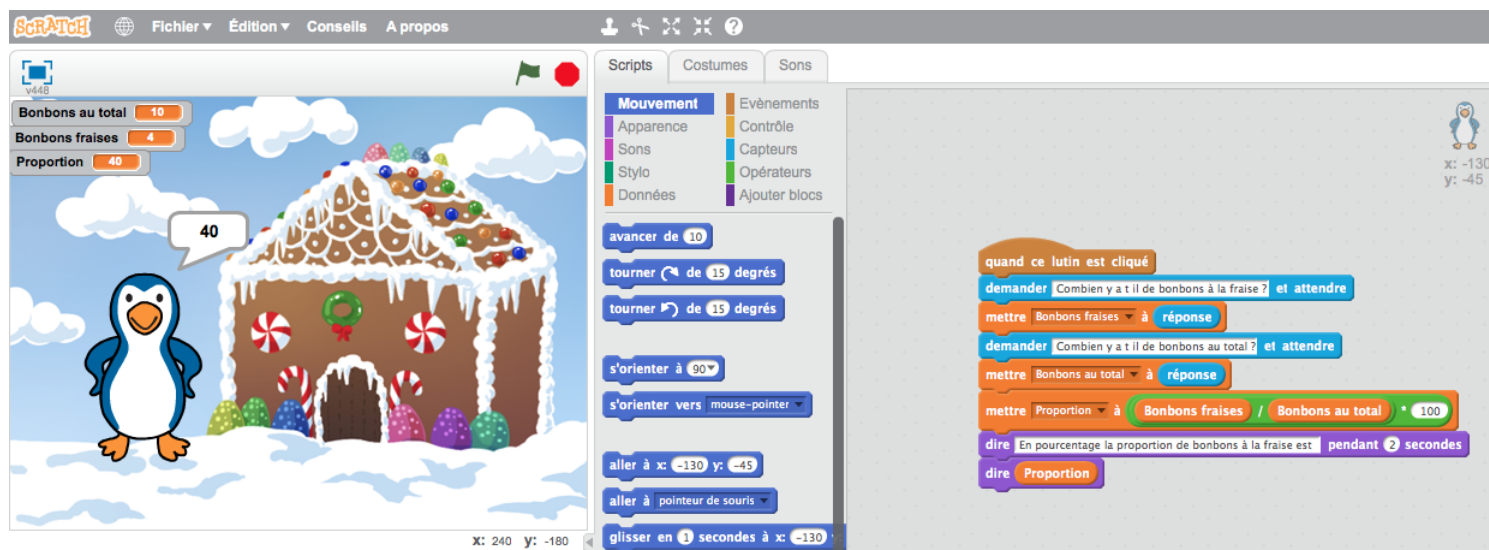
**Exercice 25**

De combien d'unités va avancer le lutin ?



**Exercice 26**

Vous dites au lutin que dans un paquet de 20 bonbons il y a 8 bonbons à la fraises. Que va vous dire le lutin ?



## Prise d'initiative

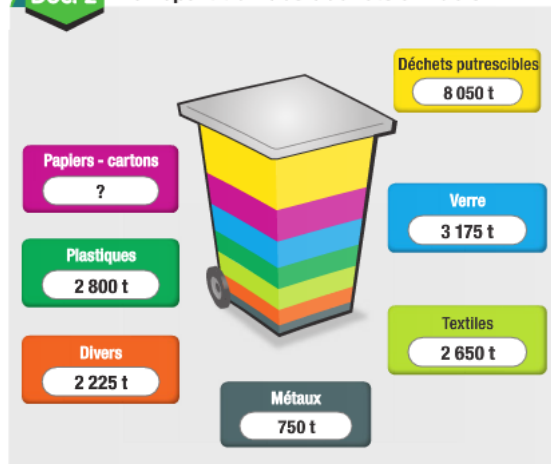
### Exercice 27

Diego habite Hazebrouck (Nord de la France) et analyse la répartition des déchets de la ville. En utilisant les documents 1 et 2 ci-contre aider Diego à calculer la masse de papiers-cartons qu'un habitant jette en moyenne chaque année et le pourcentage des déchets que représentent les papiers-cartons.

#### Doc. 1 Le centre de tri

Le centre de tri d'Hazebrouck regroupe 23 communes, soit environ 100 000 habitants. Il récolte 25 000 tonnes de déchets par an.

#### Doc. 2 La répartition des déchets annuels



## Pour aller plus loin

### Exercice 28

Jorge est chargé de nourrir Léo le poisson de son ami Mario parti en vacances.

Ce dernier lui a demandé de verser dans l'aquarium  $\frac{1}{4}$  de cuillère de granulés par jour.

Il reste 3 cuillères dans la boîte de granulés.

Jorge en aura-t-il assez pour nourrir Léo avant le retour de Mario prévu dans une semaine ?

### Exercice 30

Jorge est chargé de nourrir Léo le poisson de son ami Mario parti en vacances.

Ce dernier lui a demandé de verser dans l'aquarium  $\frac{1}{4}$  de cuillère de granulés par jour.

Il reste 3 cuillères dans la boîte de granulés.

Jorge en aura-t-il assez pour nourrir Léo avant le retour de Mario prévu dans une semaine ?

### Exercice 31

Que pensez vous de cette affirmation ?

*Dans un club sportif les trois quarts des adhérents sont mineurs et le tiers des adhérents majeurs a plus de 25 ans. Un adhérent sur six a donc entre 18 et 25 ans.*

### Exercice 29

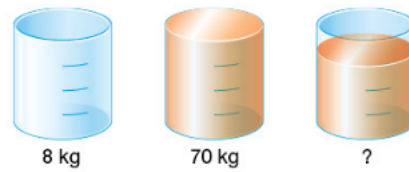
Déterminer les parts du singe et du renard dans cette fable inspirée de la Fontaine.

« Nous allons partager cet agneau » dit le lion en s'adressant au singe et au renard.  
 « Puisque nous sommes trois, j'en prends d'abord le tiers ; c'est juste !  
 Ensuite, comme Roi des animaux, il m'en revient en plus la moitié.  
 Enfin, je m'attribue encore le sixième parce que tel est mon bon plaisir.  
 Après cela, partagez-vous le reste. »



**Exercice 32**

Quelle est la masse du récipient et de son contenu dans le récipient de droite.

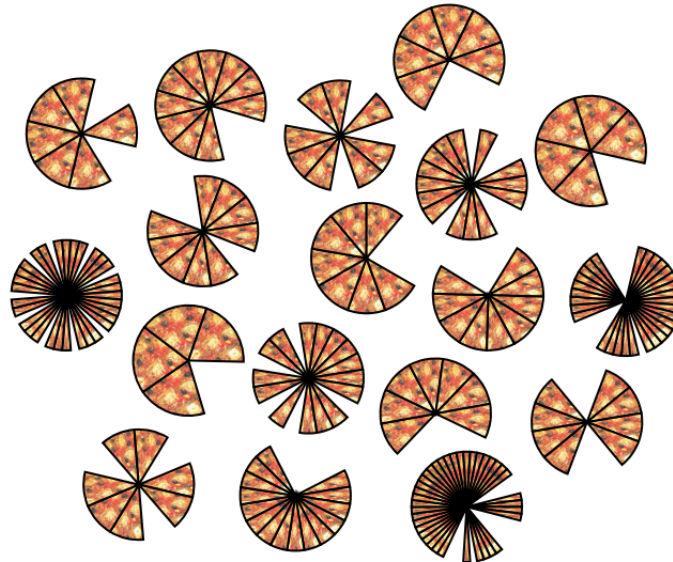
**Exercice 33**

Deux voitures garées pare-chocs contre pare-chocs ont une longueur totale de  $8,4m$ .

La longueur de l'une de ces voitures représente les trois-quarts de la longueur de l'autre voiture. Quelle est la longueur de chaque voiture ?

**Tâche complexe****Exercice 34**

Toutes les pizzas ont été partagées en parts égales. Quelles sont celles dont ont mangé le quart ?

**EPI****Exercice 35**

Combien représente en minutes :

a  $\frac{3}{4}$  d'heure

b  $\frac{1}{3}$  d'heure

c  $\frac{2}{5}$  d'heure

d  $\frac{7}{4}$  d'heure

**Exercice 36**

1. Quelle fraction de l'année représente un trimestre ? un mois ? une semaine ?
2. Quelle fraction d'une journée représente  $30min$  ?  $6h$  ?  $36h$  ?

**Exercice 37**

Sur ses  $2h20$  de temps libre, Pierre a consacré  $1h45$  minutes à effectuer des recherches pour son exposé d'histoire. Maxime, lui, y a consacré deux heures sur ses  $2h30$  de libres.

Qui a passé en proportion le plus de temps pour préparer son exposé ?