

Révision des préalables**en M**athématique**MAT 1101-3****Arithmétique appliquée aux finances**

- Ce document vous permettra de réviser certaines notions mathématiques préalables au cours MAT-1101-3
- Il comprend plusieurs sections; suite à l'analyse du test diagnostique, une ou plusieurs sections seront à faire avant de commencer le cours

Section 5 :**L'association d'une fraction à sa représentation****No de fiche** _____**Nom et prénom** _____**Date de naissance** _____**Date de l'évaluation** _____

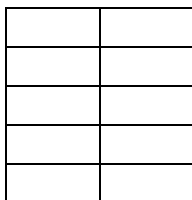
Section 5 : L'association d'une fraction à sa représentation

1. Notion de fraction

Vous avez en main une tablette de chocolat.

Vous voulez la partager en 10 morceaux égaux, pour 10 personnes.

Combien de morceaux de chocolat chacun pourra-t-il manger? _____



Chaque personne aura **1 morceau** de chocolat **sur 10** morceaux. Cela s'écrit $\frac{1}{10}$.

Chaque personne mangera une partie de la tablette de chocolat, **une** partie **sur 10**.

Une partie d'un tout s'appelle une **fraction**. Ici chaque morceau de chocolat représente $\frac{1}{10}$ de la tablette.

La fraction est $\frac{1}{10}$ et se dit **un dixième**

Le chiffre au dessus de la ligne s'appelle le **numérateur**. Il indique le nombre de morceaux mangés par chacun.

Le chiffre en dessous s'appelle le **dénominateur**. Il représente le nombre total de morceaux disponibles.

$$\begin{array}{l} \text{numérateur} \longrightarrow \frac{1}{10} \\ \text{dénominateur} \longrightarrow \end{array}$$

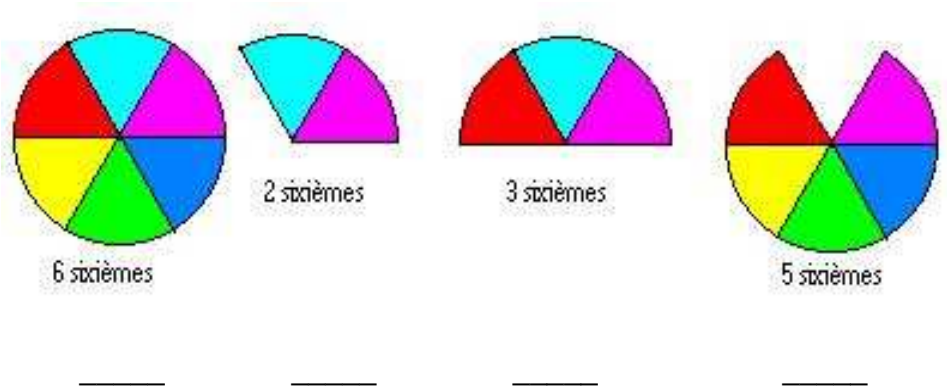
De la même façon, si on a une tarte divisée en deux, chaque partie s'écrit $\frac{1}{2}$, et se dit **une demie**.



Le **numérateur** est _____. Il indique le nombre de parties **choisies**.

Le **dénominateur** est _____. Il indique en **combien de parties égales** la tarte (l'objet) a été partagée.

Regardez les tartes suivantes. Écrivez sous chacune d'elle la fraction que représente le dessin :



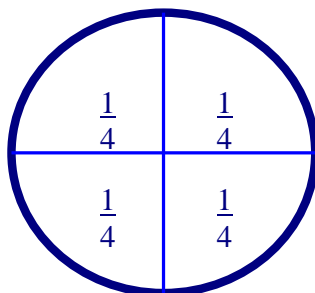
$\frac{6}{6}$ se lit six sixièmes et représente un entier ou toute la tarte.

$\frac{2}{6}$ se lit deux sixièmes et représente deux morceaux sur six morceaux.

$\frac{3}{6}$ se lit _____ et représente trois morceaux sur six.

$\frac{5}{6}$ se lit _____ et représente cinq morceaux sur six.

La tarte suivante est divisée en quatre parties égales. Chaque partie indique le quart de la tarte et se lit $\frac{1}{4}$ **un quart**.



On peut observer qu'une fraction est une division. La tarte a été divisée en 4 parties.

Supposons qu'une personne mange les trois quarts de la tarte, cela veut dire que la tarte a été divisée en 4 ou $(1 \div 4)$

Et comme on a mangé 3 parties, on multiplie par 3, ce qui donne l'expression arithmétique suivante:

$$(1 \div 4) \times 3.$$

Si on mange 5 parties d'un gâteau divisé en 8, la fraction s'écrit ____

L'expression arithmétique est alors $(1 \div 8) \times 5$, car l'objet a été divisé en 8 parties et qu'on en a mangé 5.

2. Les fractions dans la vie de tous les jours

Prenons des exemples de fractions dans la vie de tous les jours :

- Le quartier de lune : $\frac{1}{4}$
- Les trois quarts du gâteau : $\frac{3}{4}$
- Acheter un jeans en solde à un tiers du prix fixé : $\frac{1}{3}$
- Être en retard à son cours d'une demi-heure : $\frac{1}{2}$
- Parcourir la moitié de la distance : $\frac{1}{2}$
- Le sixième de la population : $\frac{1}{6}$



Exercice 1

Vrai ou faux

1- Une fraction représente une partie d'un tout

Vrai

Faux

2- Dans la fraction $\frac{7}{10}$, 7 est le numérateur

3- 16 est le dénominateur de la fraction $\frac{3}{16}$

4- La fraction $\frac{3}{4}$ se lit quatre tiers

5- La fraction $\frac{2}{3}$ se lit deux tiers



Exercice 2

Écrivez les fractions suivantes.

1) trois huitièmes _____ 2) sept seizièmes _____

3) six centièmes _____ 4) un quart _____

5) deux neuvièmes _____ 6) sept dixièmes _____



Exercice 3

Écrivez en lettre les fractions qui suivent.

1) $\frac{4}{10}$ _____ 2) $\frac{1}{2}$ _____

3) $\frac{7}{8}$ _____ 4) $\frac{9}{15}$ _____



Exercice 4

Écrivez les fractions qui correspondent aux informations suivantes.

a) le numérateur est **12** et le dénominateur est **17** _____

b) le numérateur est **21** et le dénominateur est **29** _____

c) le dénominateur est **13** et le numérateur est **15** _____

d) le numérateur est **12** et le dénominateur est **18** _____

e) le numérateur est **9** et le dénominateur est **17** _____

f) le numérateur est **21** et le dénominateur est **26** _____

g) le dénominateur est **15** et le numérateur est **35** _____

h) le numérateur est **13** et le dénominateur est **18** _____

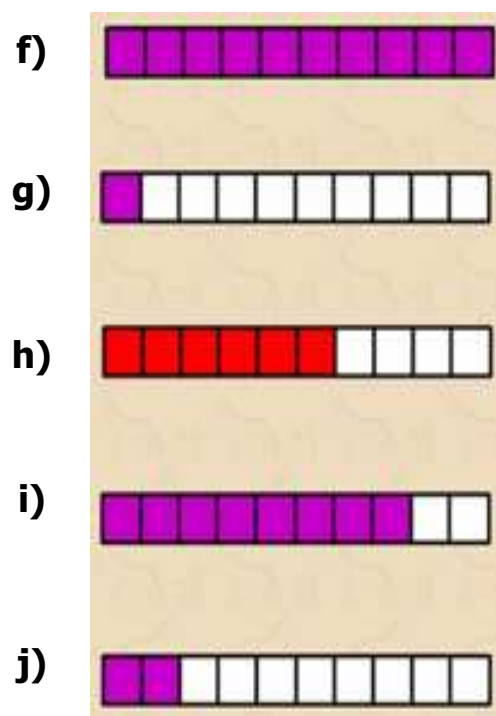
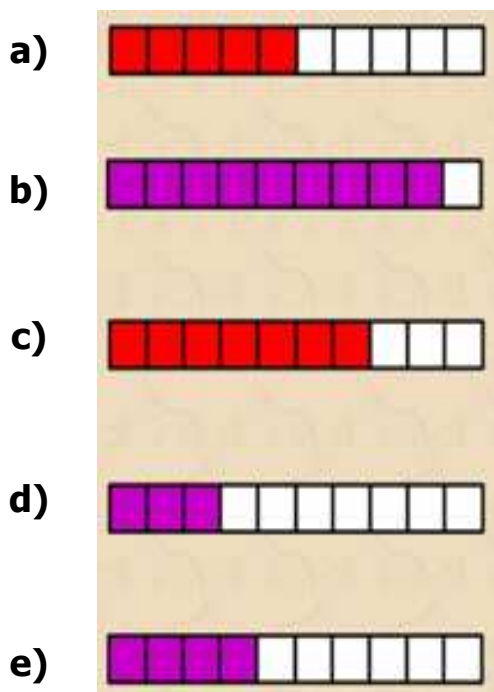
i) le dénominateur est **17** et le numérateur est **10** _____

j) le numérateur est **14** et le dénominateur est **18** _____



Exercice 5

Écrivez, sous les sections, la fraction qui correspond à la partie colorée.





Exercice 6

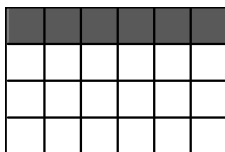
(Source : http://www.tice92.ac-versailles.fr/IMG/jpg/fract_seq1_image2.jpg)

a) Hachurez la partie qui correspond à la fraction donnée.

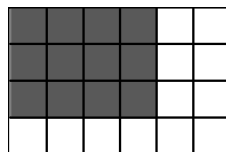
	$\frac{2}{10}$		$\frac{8}{10}$
	$\frac{1}{10}$		$\frac{7}{10}$
	$\frac{10}{10}$		$\frac{9}{10}$
	$\frac{3}{10}$		$\frac{5}{10}$
	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{5}$

b) Écrivez, sous chacune des grilles, la fraction qui correspond à la partie coloriée.

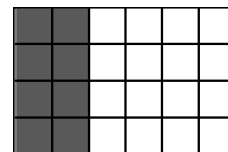
Grille A



Grille B



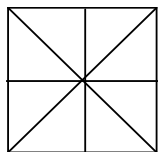
Grille C



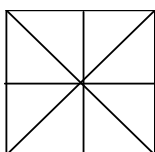
Quelle est la partie la plus coloriée?

c) Coloriez la fraction indiquée.

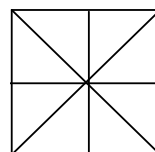
$\frac{5}{8}$



$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{4}$



3. Les nombres fractionnaires

Lorsqu'on applique l'arithmétique aux finances, on utilise parfois les fractions dans le langage courant.

Par exemple, le commis d'un dépanneur pourrait dire : « le montant total est de trois dollars et demie ».

On pourrait alors écrire :

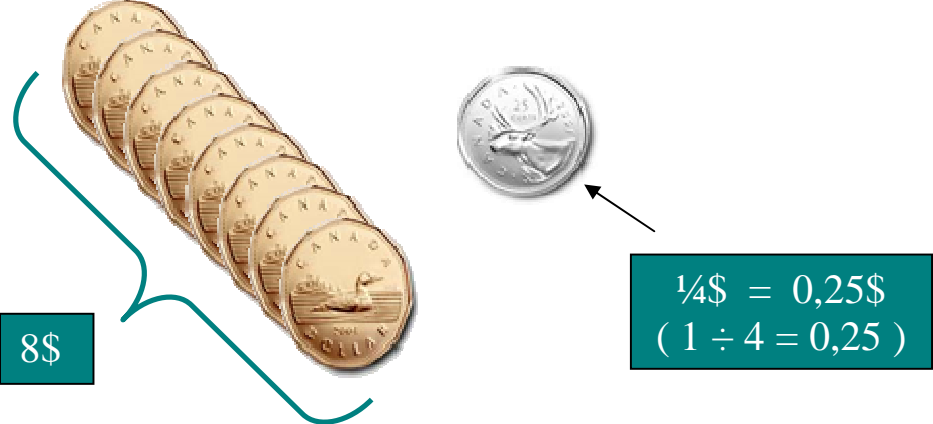
$$3\frac{1}{2}\$ \text{ ou } 3,50\$$$

L'expression mathématique $3\frac{1}{2}$ est un ***nombre fractionnaire***.

Le nombre fractionnaire est un nombre composé d'une partie entière et d'une fraction simple.

Décrivons les nombres fractionnaires suivants, puis transformons-les en nombres décimaux :

$8\frac{1}{4}$ \$

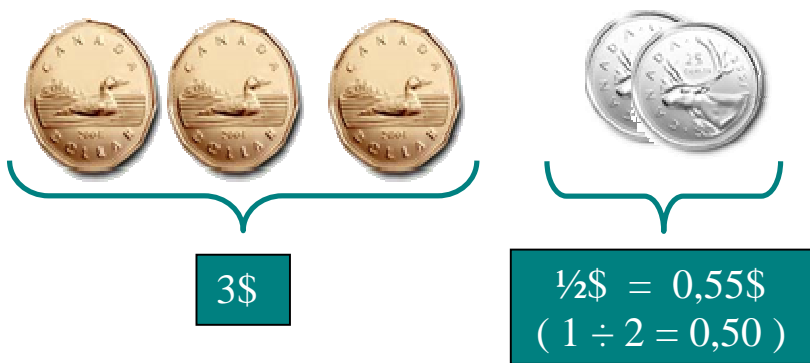


$8\$$

$\frac{1}{4}\$ = 0,25\$$
($1 \div 4 = 0,25$)

$$8\frac{1}{4}\$ = 8\$ + \frac{1}{4}\$ = 8\$ + 0,25\$ = 8,25\$$$

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



$3\$$

$\frac{1}{2}\$ = 0,50\$$
($1 \div 2 = 0,50$)

$$3\frac{1}{2}\$ = 3\$ + \frac{1}{2}\$ = 3\$ + 0,50\$ = 3,50\$$$

2 1/4 \$



2\$

$\frac{1}{4}\$ = 0,25\$$
($1 \div 4 = 0,25$)

$$2\frac{1}{4}\$ = 2\$ + \frac{1}{4}\$ = 2\$ + 0,25\$ = 2,25\$$$

1 3/4 \$



1\$

$\frac{3}{4}\$ = 0,75\$$
($3 \div 4 = 0,75$)

$$1\frac{3}{4}\$ = 1\$ + \frac{3}{4}\$ = 1\$ + 0,75\$ = 1,75\$$$