# Plaquette 1 – Comprendre et lire une fraction

## Les fractions — CM1

Corrections détaillées

**Boîte à outils**

**La fraction $\frac{3}{4}$.**

— On partage l'unité en 4 parts **égales** (c'est le **dénominateur**, écrit en bas).

— On prend 3 de ces parts (c'est le **numérateur**, écrit en haut).

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{nombre de parts prises}}{\text{nombre de parts égales}}$$

— Lecture : $\frac{1}{2}$ un demi ; $\frac{1}{3}$ un tiers ; $\frac{1}{4}$ un quart ; ensuite on dit « cinquième », « sixième », « dixième »… : $\frac{3}{10}$ se lit « trois dixièmes ».

— Si les parts ne sont pas égales, on ne peut pas écrire de fraction.

— Quand on prend toutes les parts, on a l'unité entière :

$$\frac{4}{4} = 1$$

### Correction de l'exercice 1 – Numérateur et dénominateur

Le **dénominateur** est en bas : c'est le nombre de parts égales. Le **numérateur** est en haut : c'est le nombre de parts prises.

a) Numérateur 2, dénominateur 5 : on partage en 5 et on prend 2 parts.

b) Numérateur 7, dénominateur 10.

c) Numérateur 1, dénominateur 8 : on ne prend qu'une seule part sur 8.

$$\frac{\text{numérateur}}{\text{dénominateur}}$$

**Réponse.** a) 2 et 5 · b) 7 et 10 · c) 1 et 8.

### Correction de l'exercice 2 – Lire des fractions

Pour 2, 3 et 4, on utilise des mots spéciaux : demi, tiers, quart. Ensuite, on ajoute « -ième » au nombre.

— a) **un demi** (on dit aussi « une moitié »).

— b) **deux tiers**.

— c) **trois quarts**.

— d) **cinq sixièmes**.

— e) **neuf dixièmes**.

— Le mot du dénominateur prend un « s » quand le numérateur est plus grand que 1 : « trois quarts ».

$$\frac{5}{6} \to \text{cinq sixièmes}$$

**Réponse.** un demi ; deux tiers ; trois quarts ; cinq sixièmes ; neuf dixièmes.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Correction de l’exercice 3 – Écrire des fractions

Le mot qui finit par « -ième » (ou demi, tiers, quart) donne le **dénominateur**, le premier mot donne le **numérateur**.

a) $\frac{1}{4}$.
b) $\frac{4}{5}$.
c) $\frac{7}{8}$.
d) $\frac{11}{12}$.

$$\text{quatre cinquièmes} = \frac{4}{5}$$

— On écrit toujours le numérateur **au-dessus** du trait et le dénominateur **en dessous**.

**Réponse.** a) $\frac{1}{4}$ · b) $\frac{4}{5}$ · c) $\frac{7}{8}$ · d) $\frac{11}{12}$.

## Correction de l’exercice 4 – Lire un disque

On compte les parts : le disque est partagé en 4 parts **égales**. On en compte 3 coloriées.

$$\text{fraction coloriée} = \frac{3}{4}$$

— On lit « trois quarts ».
— La part blanche représente $\frac{1}{4}$ du disque : avec les parts coloriées, on a bien $\frac{4}{4}$, le disque entier.

**Réponse.** $\frac{3}{4}$.

## Correction de l’exercice 5 – Lire une bande

La bande est partagée en 5 parts égales ; 2 sont coloriées.

$$\text{fraction coloriée} = \frac{2}{5}$$

— Il reste $5 - 2 = 3$ parts blanches : $\frac{3}{5}$ n’est pas colorié.
— Ensemble, on retrouve toute la bande : 2 parts +3 parts = 5 parts, soit $\frac{5}{5} = 1$.

**Réponse.** $\frac{2}{5}$ colorié, $\frac{3}{5}$ non colorié.

## Correction de l’exercice 6 – Lire un quadrillage

On compte toutes les cases : 5 colonnes et 2 lignes, soit 10 cases égales. 3 sont coloriées.

$$\text{fraction coloriée} = \frac{3}{10}$$

— On lit « trois dixièmes ».
— Le dénominateur est le nombre **total** de cases, pas le nombre de cases blanches (ce serait une erreur d’écrire $\frac{3}{7}$).

**Réponse.** $\frac{3}{10}$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Correction de l’exercice 7 – Des parts égales ?

Pour écrire une fraction, il faut des parts **égales**. Ici, la part du milieu est deux fois plus longue que les autres : les 3 parts ne sont pas égales. Léo a **tort**.

— Si l’on coupe la grande part en deux, on obtient 4 parts égales, dont 1 est coloriée :

$$\text{fraction coloriée} = \frac{1}{4}$$

**Réponse.** Non : les parts ne sont pas égales ; c’est $\frac{1}{4}$.



## Correction de l’exercice 8 – La moitié

a) La moitié, c’est partager en deux : la moitié de 8 parts est 4 parts.

b) 4 parts sur 8 :

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

— Les deux fractions désignent la **même** quantité de pizza : on dit qu’elles sont **égales**. Sur la figure, la partie coloriée est bien une moitié du disque.

**Réponse.** a) 4 parts · b) $\frac{4}{8}$ (égal à $\frac{1}{2}$).

## Correction de l’exercice 9 – L’unité entière

— a) Le disque est partagé en 3 parts égales, et les 3 sont coloriées : $\frac{3}{3}$.

— b) La bande est partagée en 6 parts égales, les 6 sont coloriées : $\frac{6}{6}$.

— On remarque que tout est colorié : on a l’unité entière. Quand le numérateur est égal au dénominateur, la fraction vaut 1 :

$$\frac{3}{3} = \frac{6}{6} = 1$$

**Réponse.** a) $\frac{3}{3}$ · b) $\frac{6}{6}$ ; les deux valent 1.

## Correction de l’exercice 10 – Le mot juste

a) 60 minutes partagées en 4 parts égales donnent 15 minutes : c’est **un quart** d’heure.

$$\frac{1}{4}\text{ d'heure} = 60 \div 4 = 15\text{ minutes}$$

b) Une part sur 3 : **un tiers** du gâteau.

c) 60 partagé en 2 donne 30 : c’est une **demi**-heure.

**Réponse.** a) quart · b) tiers · c) demi.

## Correction de l’exercice 11 – Colorier une fraction

Le rectangle est partagé en 12 cases égales : chaque case est $\frac{1}{12}$ du rectangle.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

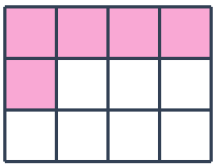
a) $\frac{5}{12}$, c'est 5 cases (n'importe lesquelles).

b) $\frac{12}{12}$, ce sont les 12 cases : tout le rectangle.

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

— Il reste alors 0 case blanche : la fraction non coloriée est $\frac{0}{12}$.

**Réponse.** a) 5 cases · b) les 12 cases.



## Correction de l'exercice 12 – Plus de parts, plus petites parts

Plus on partage en un grand nombre de parts, plus chaque part est **petite**.

— Une part de la première tarte est $\frac{1}{4}$ ; une part de la seconde est $\frac{1}{8}$.

— Sur la figure, la part coloriée de gauche est deux fois plus grosse.

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

— Les parts sont plus grosses dans la tarte coupée en 4.

**Réponse.** Dans la tarte coupée en 4 ($\frac{1}{4} > \frac{1}{8}$).

## Correction de l'exercice 13 – Quelle figure pour trois cinquièmes ?

On cherche une figure partagée en 5 parts égales, dont 3 sont coloriées.

a) 5 parts égales, 3 coloriées : **oui**, $\frac{3}{5}$.

b) 8 parts, 3 coloriées : $\frac{3}{8}$, non.

c) 5 parts, 2 coloriées : $\frac{2}{5}$, non.

$$\frac{3}{5} : \text{5 parts égales, 3 prises}$$

**Réponse.** La figure a.

## Correction de l'exercice 14 – Une fraction dans une phrase

L'unité, c'est la classe entière : 20 élèves. Chaque élève représente $\frac{1}{20}$ de la classe.

a) 7 élèves sur 20 :

$$\frac{7}{20}$$

— b) $20 - 7 = 13$ élèves ne portent pas de lunettes : $\frac{13}{20}$.

— Contrôle : $\frac{7}{20}$ et $\frac{13}{20}$ font ensemble $\frac{20}{20}$, toute la classe.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

**Réponse.** a) $\frac{7}{20}$ · b) $\frac{13}{20}$.

## Correction de l’exercice 15 – Synthèse : vrai ou faux

a) **Faux** : le dénominateur est en bas, c’est 7. Le numérateur est 2.
b) **Vrai** : on prend toutes les parts, on a l’unité entière :

$$\frac{5}{5} = 1$$

c) **Faux** : une fraction n’a de sens qu’avec des parts **égales**.
d) **Vrai** : le dénominateur 4 se dit « quart », et le numérateur 1 « un ».

**Réponse.** a) faux · b) vrai · c) faux · d) vrai.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).