

**Plaquette 2 – Représenter une fraction : figures, longueurs, unité****Fractions : introduction — Sixième**

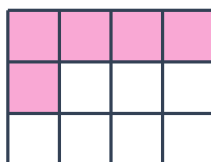
## Exercices

**Méthode**

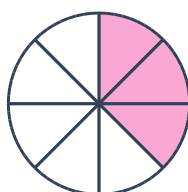
Une fraction se lit sur une figure **partagée en parts égales** : quadrillage, disque, bande, segment, droite graduée. On apprend à lire la fraction coloriée, à colorier une fraction donnée, à reconnaître une figure dont les parts ne sont **pas** égales, à représenter une fraction plus grande que 1 et à **retrouver l'unité** à partir d'une de ses fractions.

**Exercice 1 - Lire un quadrillage**

Quelle fraction du rectangle est coloriée ? Quelle fraction ne l'est pas ?

**Exercice 2 - Lire un disque**

Le disque est partagé en parts égales. Quelle fraction du disque est coloriée ? Quelle fraction manque-t-il pour colorier la moitié du disque ?

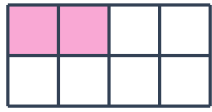
**Exercice 3 - Des parts qui ne sont pas égales**

Marc regarde la bande ci-dessous et affirme : « la bande est partagée en 3 parts et une est coloriée, donc  $\frac{1}{3}$  de la bande est colorié ». A-t-il raison ? Sinon, quelle fraction est coloriée ?



**Exercice 4 – Quelles figures montrent un quart ?**

Parmi les trois figures ci-dessous, lesquelles ont exactement  $\frac{1}{4}$  de leur surface colorié ?



Quadrillage



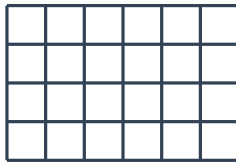
Disque



Bande

**Exercice 5 – Colorier trois huitièmes**

Le quadrillage ci-dessous compte 6 colonnes et 4 lignes. Combien de cases faut-il colorier pour en colorier les  $\frac{3}{8}$  ?

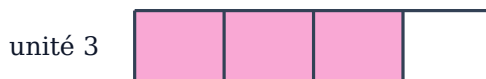
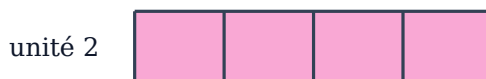
**Exercice 6 – Deux cinquièmes d'un segment**

Le segment gradué ci-dessous mesure 15 cm, chaque petite graduation vaut 1 cm. On veut placer le point  $M$  tel que la longueur de 0 à  $M$  soit égale aux  $\frac{2}{5}$  du segment. À quelle graduation placer  $M$  ?



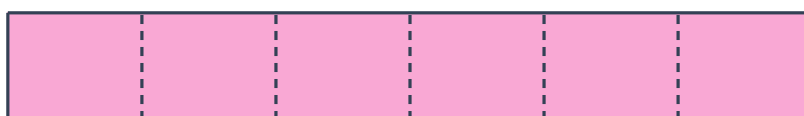
**Exercice 7 – Plus grand que 1**

Chaque bande représente une unité. Quelle fraction de l'unité est coloriée en tout ? L'écrire aussi comme un entier plus une fraction inférieure à 1.

**Exercice 8 – Retrouver l'unité (1)**

La bande coloriée ci-dessous mesure 6 carreaux (délimités en pointillé). Elle représente les  $\frac{3}{4}$  d'une unité de longueur.

- a) Combien de carreaux mesure  $\frac{1}{4}$  de l'unité ?  
b) Combien de carreaux mesure l'unité ?



*La bande coloriée : 6 carreaux*

**Exercice 9 – Retrouver l'unité (2)**

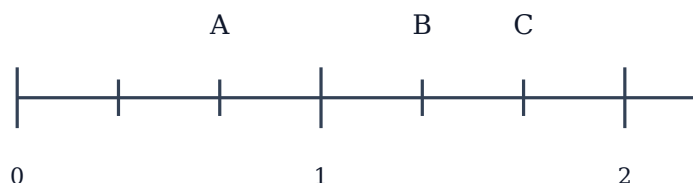
La bande ci-dessous représente les  $\frac{5}{3}$  d'une unité. Combien de parts faut-il garder pour obtenir exactement l'unité ? Dessiner l'unité.



*Cinq tiers de l'unité*

**Exercice 10 – Lire des tiers sur une droite**

Sur cette droite graduée, l'unité est partagée en parts égales. Donner l'abscisse des points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sous forme de fraction.

**Exercice 11 – Choisir la graduation**

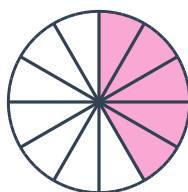
On veut placer sur une même droite graduée les points  $E$  d'abscisse  $\frac{1}{6}$  et  $F$  d'abscisse  $\frac{2}{3}$ .

- a) En combien de parts égales faut-il partager l'unité ?
- b) À combien de graduations de 0 se trouve chaque point ?

**Exercice 12 – Fraction d'heure sur un cadran**

Le cadran d'une horloge est partagé en 12 parts égales. Pendant un exercice, l'aiguille des minutes a balayé la partie coloriée.

- a) Quelle fraction du tour a-t-elle parcourue ?
- b) Combien de minutes l'exercice a-t-il duré ?

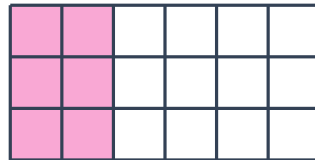


*La partie balayée par l'aiguille*

**Exercice 13 – La tablette de chocolat**

Une tablette de chocolat compte 6 colonnes de 3 carrés. Hugo a mangé les carrés coloriés.

- Combien de carrés compte la tablette ? Combien Hugo en a-t-il mangé ?
- Quelle fraction de la tablette a-t-il mangée ? Simplifier cette fraction en regardant la figure.

**Exercice 14 – Découper un carré**

Les deux figures sont des carrés de même taille.

- Figure 1 : le carré est partagé par ses deux diagonales. Quelle fraction du carré est coloriée ?
- Figure 2 : le carré est coupé par une diagonale, puis un des deux triangles est coupé en deux par un segment qui part du milieu d'un côté. Quelle fraction du carré est coloriée ?



Figure 1

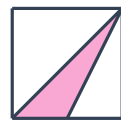
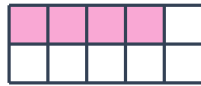


Figure 2

**Exercice 15 – Synthèse : vrai ou faux**

Dire si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant.

- a) Sur le quadrillage ci-dessous,  $\frac{2}{5}$  de la surface sont coloriés.
- b) Sur le disque ci-dessous, la moitié est coloriée.
- c)  $\frac{7}{4}$  d'une unité, c'est plus qu'une unité.
- d) Si  $\frac{1}{2}$  d'un segment mesure 5 cm, le segment entier mesure 2,5 cm.



Quadrillage



Disque