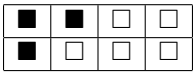
Représenter les fractions et les placer sur une droite graduée — Exercices Maths 7e HarmoS

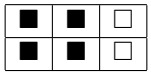
Exercice 1

Dans chaque grille ci-dessous, les cases ombrées sont marquées par ■ (et les cases blanches par □). Exprime la proportion de cases ombrées sous forme de **fraction** (simplifie lorsque c'est possible) :

Grille A :



Grille B :



Grille C :



Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

On souhaite représenter une fraction en coloriant un certain nombre de carreaux identiques dans chaque figure :

1. Un rectangle est partagé en 12 carreaux égaux (3×4). Combien de carreaux faut-il colorier pour représenter $\frac{3}{4}$ du rectangle ?
2. Un carré est partagé en 16 carreaux égaux (4×4). Combien de carreaux faut-il colorier pour représenter $\frac{5}{8}$ du carré ?
3. Une bande est partagée en 15 cases égales. Combien de cases faut-il colorier pour représenter $\frac{2}{5}$ de la bande ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Quatre élèves ont colorié une partie d'un quadrillage. Trouve **l'intrus** (celui qui n'a pas représenté la même fraction que les trois autres) :

- **Élève 1 :** 3 cases sur 4 cases égales.
- **Élève 2 :** 6 cases sur 8 cases égales.
- **Élève 3 :** 8 cases sur 12 cases égales.
- **Élève 4 :** 9 cases sur 12 cases égales.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Une droite graduée de 0 à 1 est partagée en 8 intervalles égaux, numérotés par les repères G_0 à G_8 dans le tableau ci-dessous :

G_0	G_1	G_2	G_3	G_4	G_5	G_6	G_7	G_8
0	A		B		C		D	1

Écris la fraction correspondant à chacun des points A, B, C et D (donne la fraction en huitièmes, puis simplifie si possible).

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Une droite graduée de 0 à 1 est partagée en 12 **segments égaux** (graduations $0, 1, 2, \ldots, 12$). À quel numéro de graduation (entre 0 et 12) faut-il placer chacune des fractions suivantes ?

$$A = \frac{1}{2}, \qquad B = \frac{1}{3}, \qquad C = \frac{3}{4}, \qquad D = \frac{5}{6}, \qquad E = \frac{7}{12}.$$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Complète les égalités de fractions suivantes en trouvant les nombres manquants :

1. $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{15}$
2. $\frac{3}{5} = \frac{6}{\quad} = \frac{\quad}{20}$
3. $\frac{12}{16} = \frac{\quad}{8} = \frac{3}{\quad}$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Compare les fractions à l'aide des signes $<$, $=$ ou $>$ (tu peux les situer par rapport à $\frac{1}{2}$ ou à 1) :

1. $\frac{3}{8} \;_\; \frac{5}{8}$
2. $\frac{4}{9} \;_\; \frac{1}{2}$
3. $\frac{5}{4} \;_\; \frac{7}{8}$
4. $\frac{3}{6} \;_\; \frac{5}{10}$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

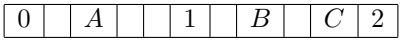
Indique si chaque affirmation est **Vraie** ou **Fausse**, puis justifie.

1. Si l'on partage un gâteau en 4 parts de tailles différentes et qu'on en mange 1, on a mangé $\frac{1}{4}$ du gâteau.
2. Sur une droite graduée entre 0 et 1, la fraction $\frac{5}{6}$ est plus proche de 1 que $\frac{3}{4}$.
3. $\frac{8}{8}$ est égal à 1.
4. Une fraction dont le numérateur est plus grand que le dénominateur est toujours comprise entre 0 et 1.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Une droite graduée de 0 à 2 est partagée en intervalles de $\frac{1}{5}$ (5 intervalles entre 0 et 1, et 5 intervalles entre 1 et 2) :



1. Écris les fractions correspondant aux points A, B et C.
2. Écris B et C sous la forme « entier + fraction inférieure à 1 » (par exemple $1 + \frac{\cdots}{5}$).

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Une tablette de chocolat suisse contient 24 carrés identiques (disposés en 4 rangées de 6 carrés).

- Emma mange $\frac{1}{3}$ de la tablette.
- Lucas mange $\frac{1}{4}$ de la tablette.
- Zoé mange $\frac{1}{6}$ de la tablette.

1. Combien de carrés chacun a-t-il mangés ?
2. Combien de carrés reste-t-il ?
3. Exprime la part restante sous forme d'une fraction simplifiée de la tablette.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Trace une droite de 0 à 2 où chaque unité est divisée en cinq. À quel trait après 0 places-tu 7/5 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Dessine dix cases égales et colorie trois cinquièmes des cases. Combien en colories-tu ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Quelle fraction de l'unité se trouve à mi-chemin entre 1/4 et 3/4 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Sur une bande de 12 cases, 9 sont coloriées. Donne deux fractions égales qui représentent la partie coloriée.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Place 5/4 par rapport à 1 et 2.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Une droite coupe l'intervalle [0, 1] en huit parties égales. La troisième graduation après zéro correspond à quoi ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Sur la même unité, lequel est le plus à gauche, 5/6 ou 2/3 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Quelle fraction de l'unité faut-il ajouter à 7/10 pour arriver à 1 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Imagine un carré divisé en quatre carrés égaux dont chacun est partagé par une diagonale. Colorie cinq petits triangles. Quelle fraction est coloriée ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Deux élèves placent 3/4 et 6/8 sur une droite. Lequel est plus proche de 1 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site