

5^{ème} – Feuille d'exercice n°2 du chapitre 3
Exercices sur « Représentations graphiques de fractions et proportions »

Exercice 1 : Relie chaque proposition avec la ou les bonne(s) réponse(s)

Proposition 1 : la proportion de la surface totale du grand rectangle qui est coloriée en rouge est :

Proposition 2 : la proportion de la surface totale du grand rectangle qui est coloriée en bleu est :

Proposition 3 : la proportion de la surface totale du grand rectangle qui est laissée en blanc est :

$$\frac{3}{12}$$

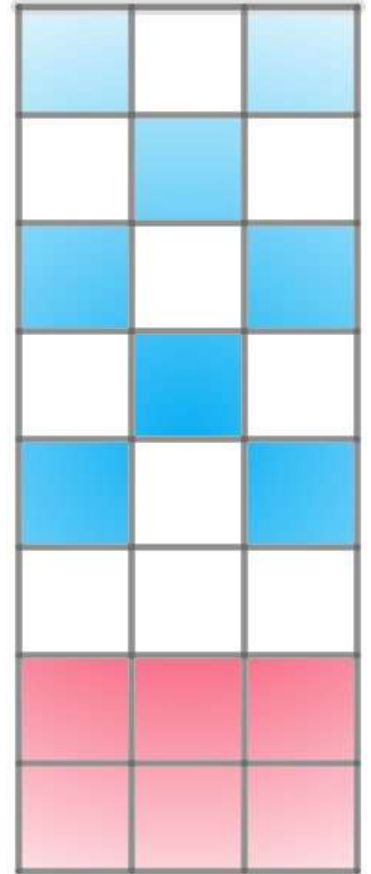
$$\frac{1}{3}$$

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

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{2}{8}$$



Exercice 2 : Pour lesquelles de ces 4 figures la proportion coloriée en vert est-elle $\frac{3}{5}$?

Figure 1 :

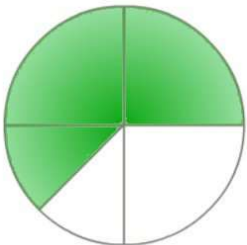


Figure 2 :

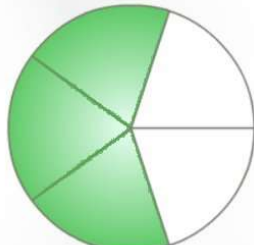


Figure 3 :

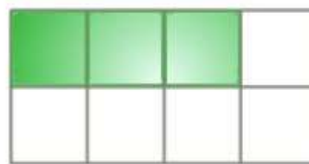
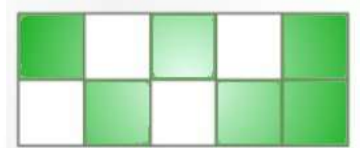
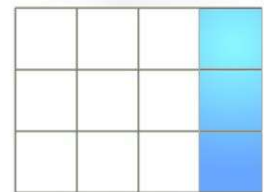


Figure 4 :



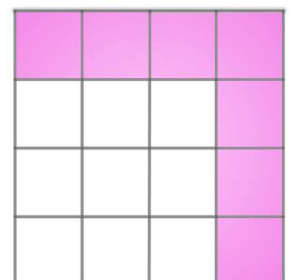
Exercice 3 : Quelle est la proportion de carrés coloriés dans le rectangle ci-contre ? Coche la ou les bonne(s) réponse(s).

- $\frac{3}{9}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{3}{12}$
 $\frac{1}{3}$



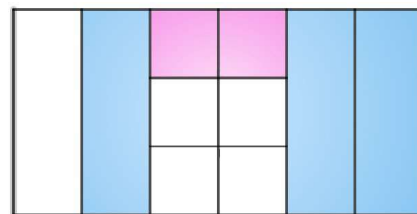
Exercice 4 : Quelle est la proportion de carrés non coloriés dans le carré ci-contre ? Coche la ou les bonne(s) réponse(s).

- $\frac{9}{7}$
 $\frac{7}{9}$
 $\frac{9}{16}$
 $\frac{7}{16}$



Exercice 5 :

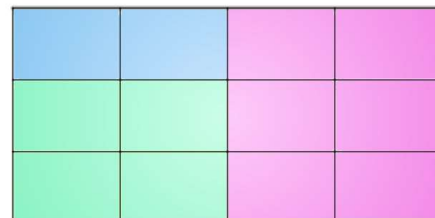
- 1) Quelle proportion de la figure ci-contre est coloriée en bleu ?
- 2) Quelle proportion de la figure ci-contre est coloriée en rose ?
- 3) Quelle proportion de la figure ci-contre est laissée en blanc ?



Exercice 6 :

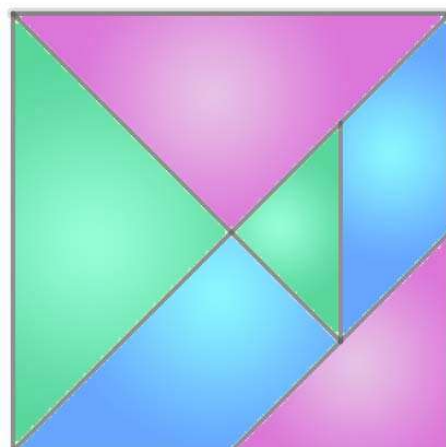
On considère ce rectangle :

- 1) Quelle proportion de la figure ci-contre est coloriée :
a) en bleu ? b) en vert ? c) en rose ?
- 2) La surface coloriée en rose correspond à combien de :
a) douzième(s) ? b) quart(s) ? c) demi(s) ?
- 3) Quelle proportion de la surface totale n'est pas coloriée :
a) en bleu ? b) en vert ? c) en rose ?



Exercice 7 :

Dans ce tangram, quelle proportion du grand carré est coloriée : a) en bleu ? b) en vert ? c) en mauve ?

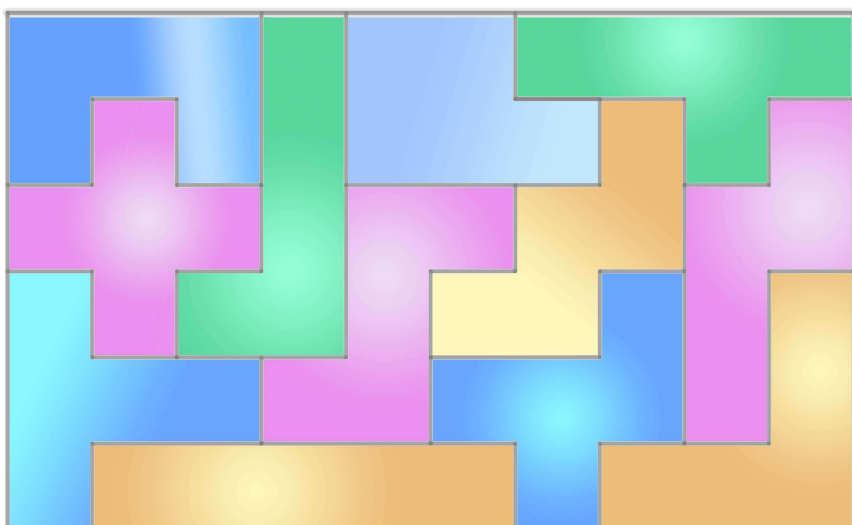


Exercice 8 :

Le jeu de pentaminos est constitué de 12 pièces de 5 carrés chacun (πέντε = 5 en grec), on peut retourner les pièces, voire faire des construction 3D quand elles sont composées de 5 cubes (on parle alors de pentacubes).

Le but est de réaliser avec des figures.

- 1) Quelle proportion du grand rectangle ci-dessous est coloriée en : a) jaune ? b) rose ? c) vert ? d) bleu ?

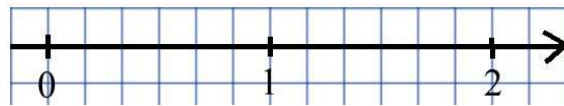


- 2) On cherche à remplir une figure carrée avec les 12 pièces du pentamino.
a) Peut-on remplir totalement un carré ?
b) Quelles sont les dimensions du plus petit carré qu'on puisse remplir avec les 12 pentaminos, en laissant le moins possible de cases vides ?
c) Quelle sera alors la proportion du carré rempli par les pentaminos ?

Tu peux télécharger sur letableaunoir.net, page des 5^{èmes}, ce jeu de pentaminos à imprimer sur une feuille A4 recto-verso (ainsi que le tangram), ou encore la version non coloriée pour que tu puisse la colorier toi-même. Essaie de réaliser la figure du carré dont il manquerait les 4 cases des coins.

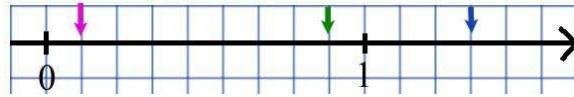
Exercice 9 : Sur la demi-droite graduée ci-dessous, place les nombres rationnels :

- 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 10 :

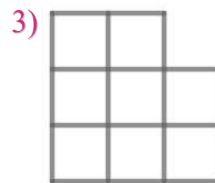
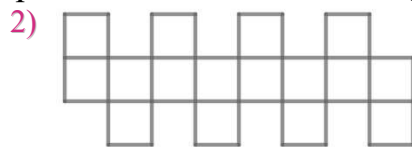
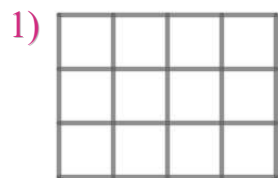
1) À quelles fractions correspondent les nombres indiqués ci-dessous par des flèches ?



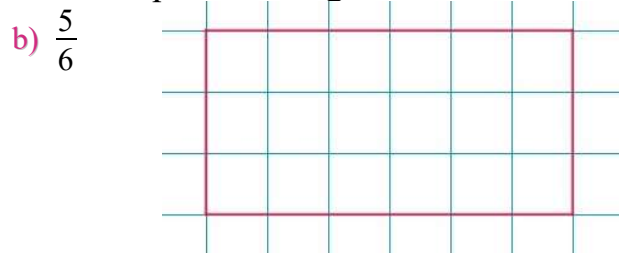
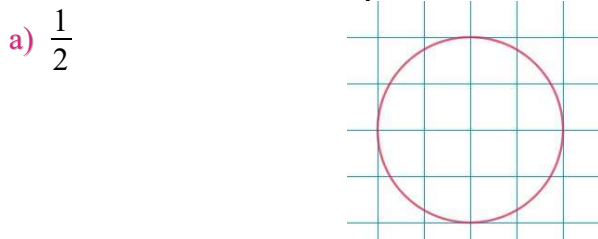
2) Placer sur cette même demi-droite ci-dessous les nombres rationnels suivants :

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{2}$

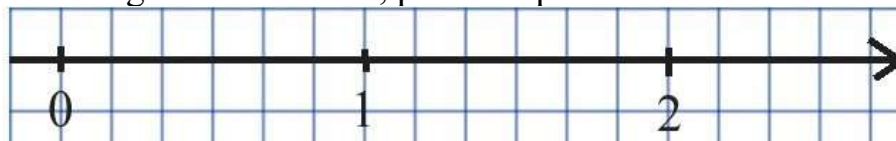
Exercice 11 : Dans chaque cas, colorie $\frac{3}{4}$ de la figure.



Exercice 12 : Dans chaque cas, colorie la proportion indiquée de la figure délimitée en rouge.



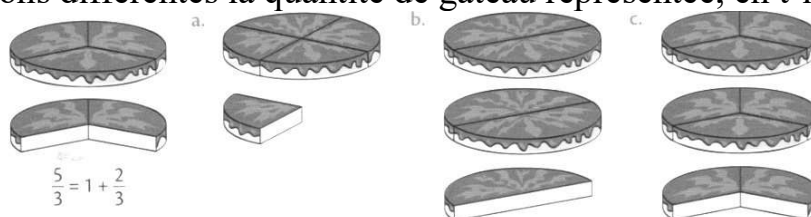
Exercice 13 : 1) Sur la droite graduée suivante, place les points dont l'abscisse¹ est donnée entre parenthèse.



- A $\left(\frac{4}{6}\right)$ B $\left(\frac{1}{2}\right)$ C $\left(\frac{4}{3}\right)$ D $\left(\frac{5}{2}\right)$ E $\left(2 - \frac{1}{6}\right)$

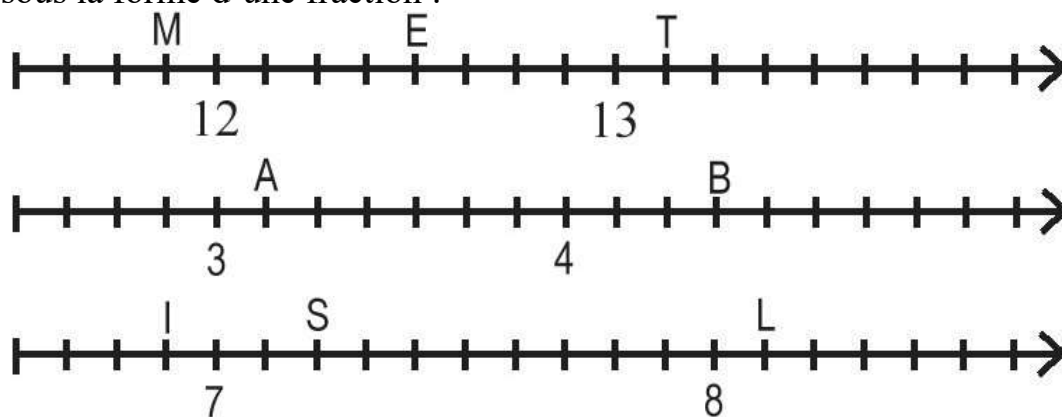
2) Ranger les 5 points dans l'ordre croissant de leurs abscisses.

Exercice 14 : écris de 2 façons différentes la quantité de gâteau représentée, en t'inspirant de l'exemple :

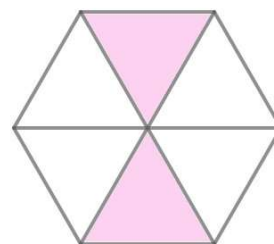
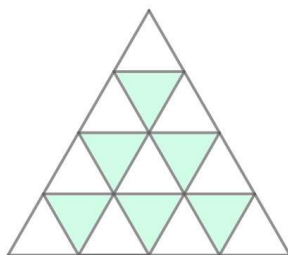
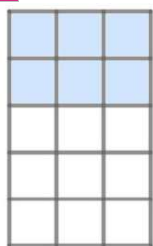


¹ L'abscisse d'un point est le nombre qui permet de repérer sa position sur un axe. C'est sa première coordonnée. Quand on est dans un repère du plan avec 2 axes, il faut alors 2 coordonnées pour repérer la position d'un point : son abscisse et son ordonnée.

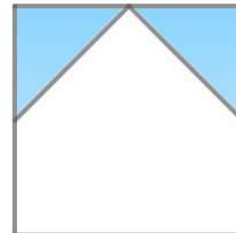
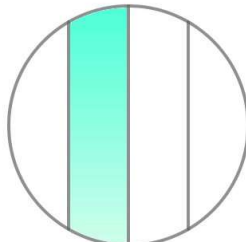
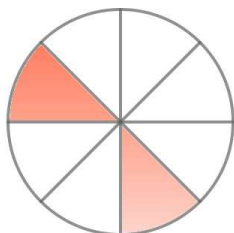
Exercice 15 : Donne l'abscisse² de chaque point sous forme décimale quand c'est possible et sous la forme d'une fraction :



Exercice 16 : Dans chaque cas, quelle fraction de la surface a été coloriée ?

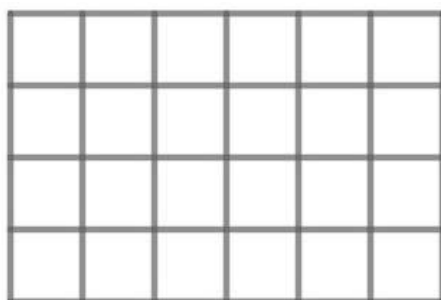


Exercice 17 : Dans chaque cas : a-t-on colorié le quart de la figure ? Justifie ta réponse.



Exercice 18 : Colorie le rectangle ci-dessous de manière à ce que :

$\frac{1}{4}$ de sa surface soit rouge, $\frac{1}{6}$ de sa surface soit bleue et $\frac{1}{3}$ de sa surface soit verte.



Quelle fraction de la surface du rectangle n'a pas été coloriée ?

² Voir la note de l'exercice 13