

C5T5 – Nombres en écriture fractionnaire (2)

Activité 1 Des quotients égaux

1. Divise 3 par 2 ; puis 12 par 8 ; puis 21 par 14 et enfin 84 par 56. Que constates-tu ?
2. Écris tous ces quotients sous forme fractionnaire $\frac{a}{b}$, puis trouve une relation, entre les numérateurs et les dénominateurs, permettant de passer d'une fraction à l'autre.
3. Complète la phrase suivante : « Le quotient de deux nombres reste quand onou ces deux nombres par un, non nul.

Activité 2 Prendre une fraction d'une grandeur, multiplier un nombre par une fraction

1. Première partie

Chaque figure a été découpée en parts égales.

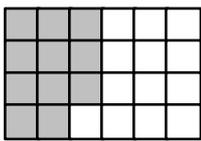


figure n° 1

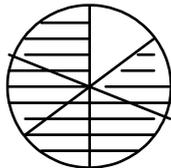


figure n°2



figure n°3

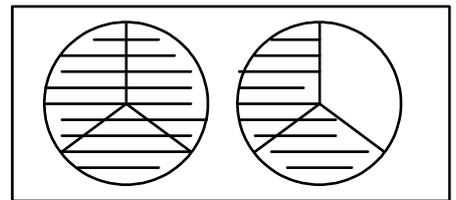


figure n° 4

Recopie sur ton cahier en complétant les phrases ci-dessous :

- a. Le rectangle (figure n° 1) a été découpé en parties égales et on en a grisé La partie grisée du rectangle représente les vingt-quatrièmes du rectangle.
- b. Le disque (figure n°2) a été découpé en parties égales et on en a hachuré La partie hachurée du disque représente les sixièmes d'un disque.
- c. Le segment [AB] (figure n° 3) a été découpé en parties égales et on en a surligné La partie [AM] représente lescinquièmes du segment [AB].
- d. Chaque disque (figure n° 4) a été découpé en parties égales et on en a hachurée La partie hachurée sur les deux disques représente les d'un disque.
- e. Attention : Ne pas confondre les situations n° 2 et n° 4.

Dans les deux cas on dispose de morceaux et on en prend mais leur taille ; figure n° 2, chaque morceau a pour taille $\frac{\dots}{\dots}$ (un), figure n° 4, chaque morceau a pour taille $\frac{\dots}{\dots}$ (un).

C5T5 – Nombres en écriture fractionnaire (2)

2. Deuxième partie : 4 problèmes à résoudre.

Problème n° 1

Une plaque de chocolat à pâtisser est constituée de 6 barres de 4 carreaux chacune et a une masse de 240 g.
Dans une recette on, doit utiliser 11 carreaux.
Quelle est la masse de chocolat utilisée ?

Je cherche :

Je sais : La plaque entière a une masse deg.

On a découpé la plaque en carreaux et on en utilise

Solution : On prend les $\frac{11}{24}$ (les) de, c'est-à-dire : Réponse :

Sur le même modèle résous les problèmes ci-dessous :

Problème n° 2

Un segment [AB] est découpé en 5 parties égales. $AB = 20$ cm.
Placer un point M sur [AB] tel que $AM = \frac{3}{5} \times AB$.
On commencera par calculer AM.

Problème n° 3

Un marchand de pizzas coupe chaque pizza qu'il produit en 6 parts égales et détaille les morceaux. Une pizza entière coûte 6,30 €.
Combien dois-je payer pour cinq parts ?

Problème n° 4

Un marchand de pizzas coupe chaque pizza qu'il produit en 3 parts égales et détaille les morceaux. Une pizza entière coûte 6,30 €.
Combien dois-je payer pour cinq parts ?

Recopie et complète la remarque ci-dessous :

Remarque : Quand on multiplie 6,30 par $\frac{5}{3}$ qui est un nombre plus que 1, le résultat est plus
que 6,30, mais, attention, quand on multiplie 6,30 par $\frac{5}{6}$ qui est un nombre plus que 1, le résultat est plus

C5T5 – Nombres en écriture fractionnaire (2)

Activité 3 Trop sucré ?

Après un bel été bien ensoleillé, Émilie souhaite faire de la confiture.

1. En regardant sur Internet, elle trouve trois recettes.

Confiture de fraises	« 450 g de sucre pour 750 g de fraises. »
Confiture d'abricots	« 500 g de sucre pour 1 kg de confiture. »
Confiture de cerises	« 800 g de sucre pour 2 400 g de cerises. »

- Pour chaque recette, exprime la proportion de sucre ajouté dans la confiture sous forme de fraction.
- Simplifie le plus possible les fractions obtenues à la question précédente.
- Que signifie une proportion de sucre ajouté supérieure à $\frac{1}{2}$?

2. Émilie cherche à savoir quelle est la recette avec le moins de sucre ajouté. Elle fait le raisonnement suivant : « C'est dans la confiture de fraises qu'on retrouve la masse de sucre ajouté la moins importante (450 g), c'est donc dans la confiture de fraises qu'il y a le moins de sucre ajouté. ». Que penses-tu de son raisonnement ?

3. La moins sucrée

- Pour chaque fruit, indique le poids de sucre ajouté nécessaire pour réaliser un kilogramme de confiture. On arrondira, si besoin, au gramme près.
- Pour chaque confiture, écris la proportion (numérateur éventuellement arrondi) de sucre ajouté sous forme d'une fraction de dénominateur 1 000.
- Quelle est la confiture qui contient le moins de sucre ajouté en proportion ?

4. En reprenant les fractions obtenues à la question **1.b.**, trouve le plus petit dénominateur commun permettant de comparer les trois fractions.