OBJECTIFS 3

- Utiliser diverses représentations d'un même nombre (écriture décimale ou fractionnaire).
- Savoir vérifier si deux fractions sont égales.
- Comparer, ranger, encadrer des nombres rationnels en écriture décimale ou fractionnaire.
- Calculer avec des nombres relatifs, des fractions, des nombres décimaux.
- Savoir si une fraction donnée est irréductible et savoir simplifier une fraction donnée.

1

Fraction quotient

1. Notion de fraction quotient



EXERCICE 1

Compléter les affirmations ci-dessous.

- 1. $\frac{12}{7}$ est le de 12 par 7.
- 2. C'est le nombre qui, multiplié par, donne 12. On a donc × = 12.





INFORMATION 6

Rappel

Par le passé, nous avons déjà étudié les **nombres décimaux** : ce sont les nombres qui peuvent s'écrire sous la forme d'une fraction dont le dénominateur est une puissance de 10. Ces nombres admettent une écriture décimale (sous forme d'un « nombre à virgule »).

EXERCICE 2

Donner l'écriture décimale de la fraction $\frac{26}{5}$.

EXERCICE 3

Donner l'écriture décimale de la fraction $\frac{2}{3}$. Que constatez-vous?

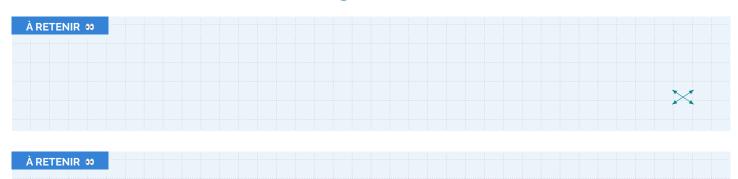


✓ Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/cinquieme/fr../#correction-2.

◆Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/cinquieme/fr.../#correction-3.

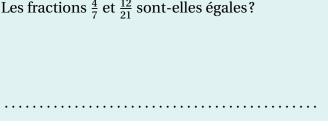


2. Reconnaître des fractions égales



EXERCICE 4

Les fractions $\frac{4}{7}$ et $\frac{12}{21}$ sont-elles égales?

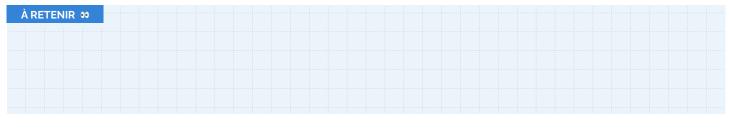


EXERCICE 5

Les fractions $\frac{9}{6}$ et $\frac{5}{3}$ sont-elles égales?

Calcul avec des fractions

1. Multiplication du numérateur et du dénominateur



EXERCICE 6 Calculer 3,6 ÷ 1,2 en utilisant la propriété ci-dessus.

EXERCICE 7

Mettre les fractions suivantes au même dénominateur.

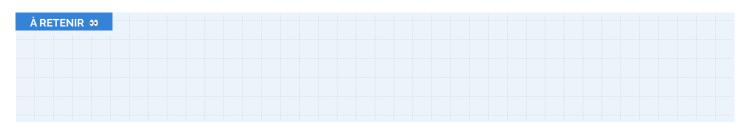




EXERCICE 8

Comparer les fractions suivantes.

2. Simplification de fractions



EXERCICE 9

Simplifier les fractions suivantes.

1.
$$\frac{2}{4} =$$
3. $\frac{10}{100} =$ 5. $\frac{33}{22} =$ 2. $\frac{8}{4} =$ 4. $\frac{45}{20} =$ 6. $\frac{108}{99} =$

2.
$$\frac{8}{4} = \dots$$
 4. $\frac{45}{20} = \dots$ **6.** $\frac{108}{99} = \dots$

◆Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/cinquieme/fractions/#correction-9

3. Addition, soustraction, multiplication par un nombre



EXERCICE 10

Effectuer les calculs suivants.

1.
$$\frac{12}{5} + \frac{8}{5} = \dots$$
 3. $\frac{9}{4} + \frac{1}{4} = \dots$ **5.** $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \dots$

1.
$$\frac{12}{5} + \frac{8}{5} =$$
3. $\frac{9}{4} + \frac{1}{4} =$ 5. $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} =$ 2. $\frac{4}{6} + \frac{2}{6} =$ 4. $\frac{1}{20} + \frac{9}{20} =$ 6. $\frac{3}{4} + \frac{5}{2} =$

À RETENIR 👀

EXERCICE 11

Effectuer les calculs suivants.

1.
$$\frac{5}{2} \times 4 = \dots$$
 3. $\frac{9}{7} \times 8 = \dots$

5.
$$\frac{4}{4} \times 121 = \dots$$

1.
$$\frac{5}{2} \times 4 =$$
3. $\frac{9}{7} \times 8 =$
5. $\frac{4}{4} \times 121 =$

2. $\frac{10}{3} \times 10 =$
4. $\frac{1}{5} \times 3 =$
6. $\frac{5}{2} \times 2 =$

À RETENIR 00

EXEMPLE 💡 — Multiplier une quantité par 0, 1 revient à calculer $\frac{1}{10}$ de cette quantité :

$$7 \times 0, 1 = 7 \times \frac{1}{10} = 0, 7$$

Multiplier une quantité par 0,5 revient à calculer $\frac{1}{2}$ (soit la moitié) de cette quantité :

$$12 \times 0, 5 = 12 \times \frac{1}{2} = 6$$

EXERCICE 12

Une bouteille contient trois quarts de litre de jus de fruits.

1. Combien de quarts de litre y a-t-il dans une caisse de six bouteilles?

2. Salomé ouvre une bouteille et en boit un dixième, Raphaëlle deux dixièmes et Carla cinq dixièmes. Ont-elles fini la bouteille?

Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/cinquieme/fr.../#correction-12.

EXERCICE 13

Romane a gagné 1 450€ ce mois-ci et elle en a dépensé les $\frac{3}{50}$ pour payer sa facture d'électricité. Quel est le montant de sa facture?



√Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/cinquieme/fr.../#correction-13.



