

Fractions de quantités et problèmes

Ce qu'évalue le contrôle : fractions de quantités et problèmes

L'essentiel du sujet

- Niveau **6ème**
- Durée **50 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Fractions (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Calculer une fraction d'une quantité (prix, masse, durée) en divisant puis en multipliant
- Comparer deux fractions de même dénominateur ou de même numérateur
- Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur
- Lire et exploiter un schéma en barres partagé en parts égales
- Résoudre un problème à étapes où l'on cherche ce qui reste après plusieurs parts

Avant de commencer

Pour chaque fraction d'une quantité, écris toujours les deux étapes : **divise d'abord par le dénominateur**, puis multiplie par le numérateur ; les nombres tombent juste. Convertis les heures en minutes avant de calculer. Dans les exercices avec un dessin, compte les parts une

par une et vérifie que leur total redonne bien le tout. Dans la randonnée, attention : la deuxième fraction porte sur **ce qui reste**, pas sur la distance totale. Termine chaque problème par une phrase-réponse avec son unité.

Le sujet du contrôle : fractions de quantités et problèmes

Exercice 1 - Fractions d'une quantité (4 points)

Calcule d'abord chaque quantité, puis écris les étapes de ton calcul.

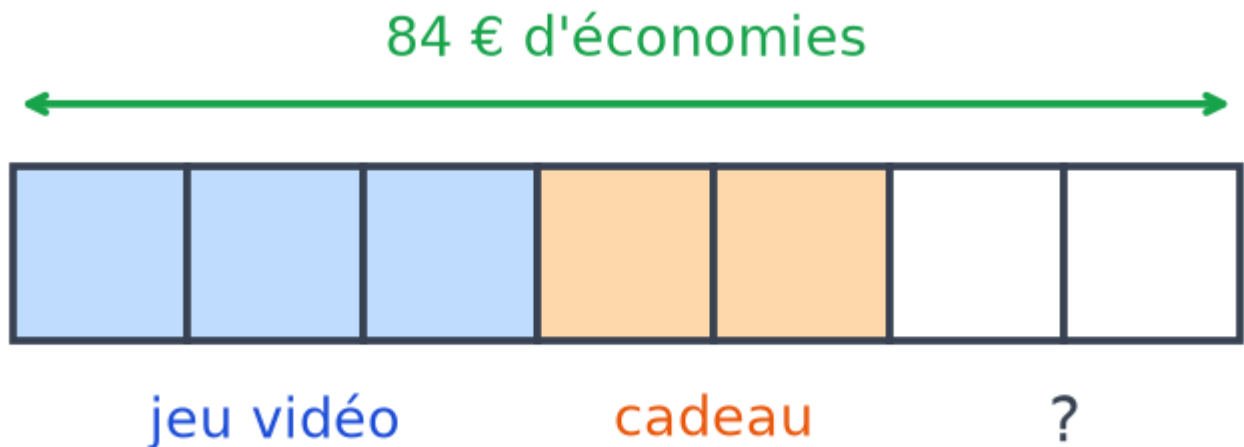
1. Trouve $\frac{1}{4}$ de 36 billes. (0,5 point)
2. Ensuite, calcule $\frac{3}{4}$ de 60 €. (1 point)
3. Détermine aussi $\frac{2}{5}$ de 45 minutes. (1 point)
4. Donne $\frac{5}{6}$ d'une heure, en minutes. (1 point)
5. Enfin, évalue $\frac{7}{10}$ de 200 g de farine. (0,5 point)

Exercice 2 - Comparer et additionner (4 points)

1. Compare d'abord en écrivant $<$, $>$ ou $=$, puis justifie en une phrase : $\frac{7}{9} \dots \frac{5}{9}$; $\frac{3}{8} \dots \frac{3}{5}$; $\frac{11}{7} \dots 1$. (1,5 point)
2. Ensuite, calcule : $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$; $\frac{9}{11} - \frac{4}{11}$; $\frac{5}{12} + \frac{7}{12}$. Pour le dernier calcul, donne alors le résultat sous la forme d'un nombre entier. (1,5 point)
3. Enfin, range dans l'ordre croissant : $\frac{3}{7}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{3}{10}$. (1 point)

Exercice 3 - La tirelire de Léna (4 points)

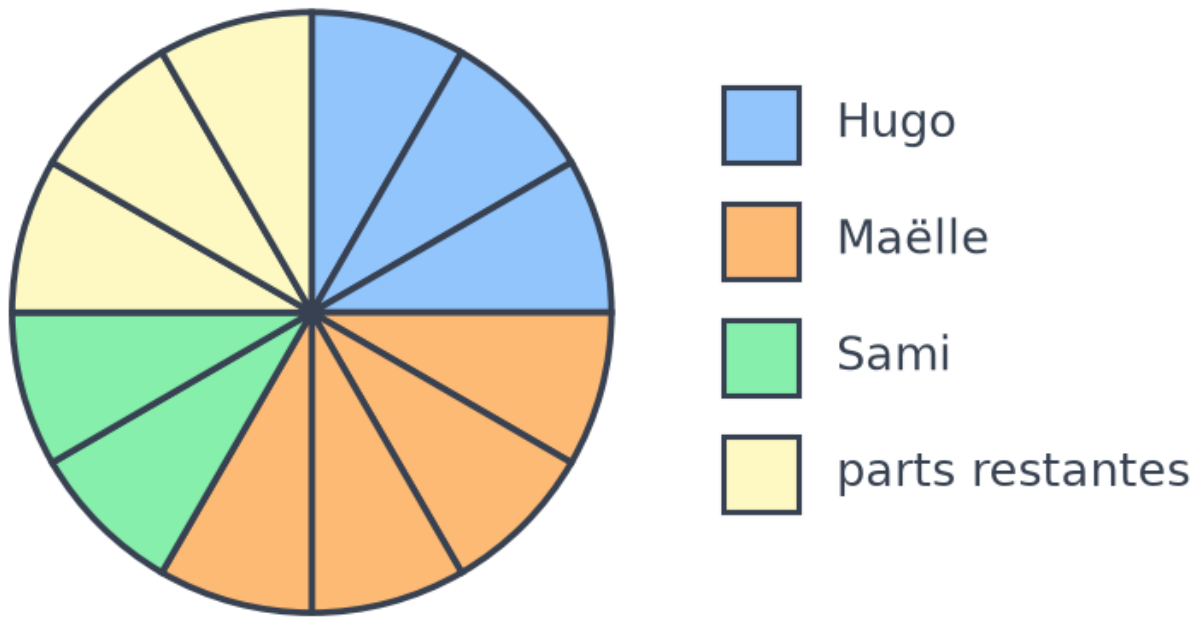
Léna a économisé 84 €. Le schéma en barres ci-dessous est partagé en parts égales, car elle dépense une partie pour un jeu vidéo puis une autre pour le cadeau d'anniversaire de son frère.



1. D'abord, quelle fraction de ses économies Léna dépense-t-elle pour le jeu vidéo ? (0,5 point)
2. Ensuite, combien vaut une part du schéma ? (1 point)
3. Calcule alors le prix du jeu vidéo et le prix du cadeau. (1 point)
4. Enfin, quelle fraction de ses économies reste-t-il à Léna ? Quelle somme lui reste-t-il ? (1,5 point)

Exercice 4 - La pizza partagée (4 points)

Hugo, Maëlle et Sami se partagent une pizza découpée en 12 parts égales. Ainsi, le dessin montre les parts mangées par chacun.



1. Quelle fraction de la pizza chaque enfant a-t-il mangée ? (1,5 point)
2. Ensuite, quelle fraction de la pizza les trois enfants ont-ils mangée ensemble ? Quelle fraction reste-t-il ? (1 point)
3. Qui a mangé le plus de pizza ? Justifie avec les fractions, car il faut comparer. (0,5 point)
4. Enfin, Sami affirme : « Il reste exactement un quart de la pizza. » A-t-il raison ? Explique pourquoi. (1 point)

Exercice 5 - La randonnée dans le Vercors (4 points)

La classe de 6e B part pour une randonnée de 18 km dans le Vercors. Le matin, les élèves parcourent les $\frac{5}{9}$ du trajet. Après le pique-nique, ils parcourent les $\frac{3}{4}$ de la distance qui leur reste. Enfin, ils font une dernière pause avant d'arriver au refuge.

1. Quelle distance les élèves ont-ils parcourue le matin ? (1 point)
2. Ensuite, quelle distance leur reste-t-il après le pique-nique ? (0,5 point)
3. Puis, quelle distance parcourent-ils après le pique-nique, avant la dernière pause ? (1 point)

point)

4. Enfin, quelle distance leur reste-t-il à faire après la dernière pause ? Quelle fraction du trajet total cela représente-t-il ? (1,5 point)



Réviser fractions de quantités et problèmes avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon fractions ; entraîne-toi sur la fiche fractions avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en 6ème** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Écritures fractionnaires et quotients : contrôle de maths en 6ème
- Fractions et proportionnalité : contrôle de maths en 6ème
- Bissectrice et angles dans les figures : contrôle de maths en 6ème