

Nom prénom :

Classe : 4^{ème}

Nom prénom :

A rendre le 2026 dernier délai

Devoir maison n°4

Appréciation&

Note

Signature

Travail à effectuer directement sur ce sujet. La qualité de ta rédaction et la propreté de ta copie seront particulièrement prises en compte. Possibilité de travailler à deux sur les parties 1 et 2 (mettre le nom du binôme en deuxième).

FRACTIONS ET ANAMORPHOSE

Dans ce devoir maison proposé grâce à **Nicolas Blain.**, tu vas construire toi-même (avec un peu d'aide) une anamorphose !

Partie 1 Calculer !

Toutes les étapes de calculs doivent apparaître et les résultats doivent être donnés sous la forme d'une fraction irréductible. Trace les barres de fraction avec une règle au niveau du signe « = » ! Encadre tes résultats.

$$A = \frac{14}{15} + \frac{11}{15}$$

A =

A =

A =

A =

$$B = \frac{40}{21} - \frac{22}{21}$$

B =

$$C = \frac{13}{100} + \frac{27}{100}$$

C =

$$D = \frac{51}{99} - \frac{29}{99}$$

D =

$$E = \frac{18}{35} + \frac{2}{35} - \frac{13}{35}$$

$$F = \frac{4}{5} - \frac{1}{20}$$

$$G = \frac{4}{18} + \frac{1}{3}$$

$$H = \frac{34}{24} - \frac{7}{6}$$

$$I = -\frac{3}{100} + \frac{7}{25} - \frac{-7}{20}$$

$$J = \frac{11}{4} - \left(\frac{1}{12} + \frac{2,5}{6} \right)$$

Partie 2 Résoudre !

Résous chaque problème et donne chaque réponse sous forme d'une fraction irréductible.

Problème 1

Dans un cageot de pommes, $\frac{1}{4}$ d'entre-elles ont des vers, $\frac{3}{14}$ ne sont pas mûres et $\frac{5}{28}$ sont pourries.

Calcule la proportion de pommes invendables.



Problème 2

Diane souhaite peindre une figurine. Il lui reste $\frac{7}{8}$ d'un litre de peinture. La figurine nécessite $\frac{1}{24}$ d'un litre de peinture.

Quelle fraction de litre de peinture lui restera-t-il après avoir peint la figurine ?



Problème 3

Dans un gâteau, le sucre représente un cinquième des ingrédients. La quantité de farine représente sept quinzièmes des ingrédients et le reste est composé de yaourt.

Quelle fraction des ingrédients représente le yaourt ?



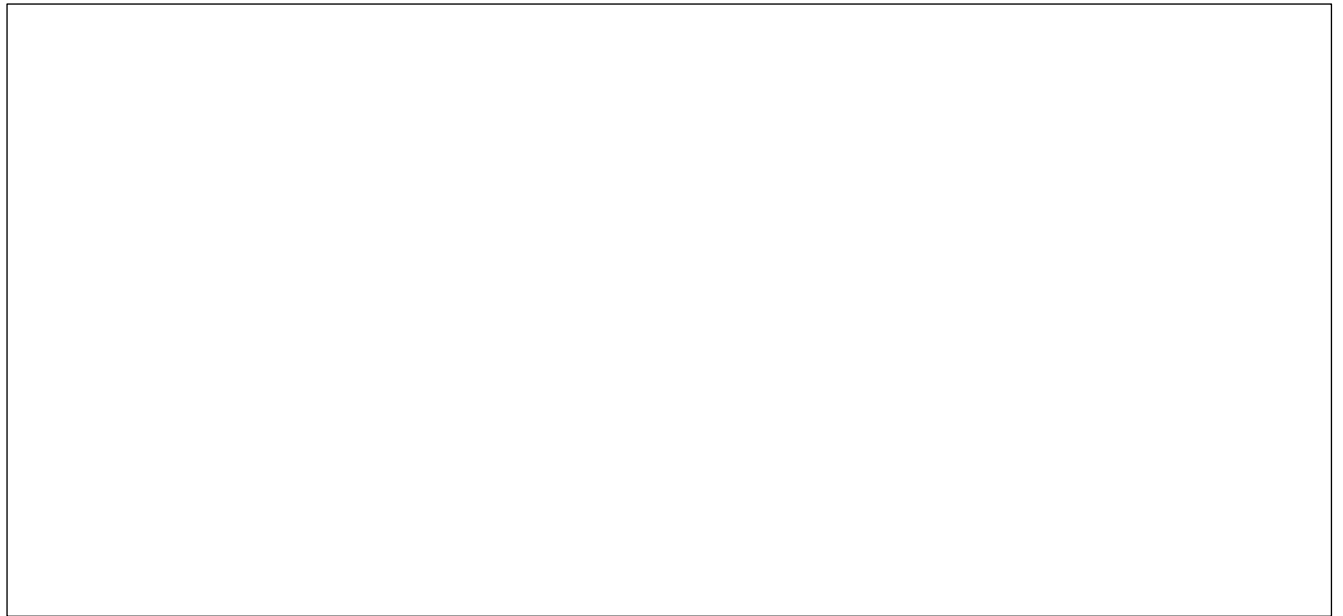
Problème 4

Paul prend la bouteille de jus d'orange dans le réfrigérateur. Il reste $\frac{44}{50}$ de la bouteille.

Il boit $\frac{3}{10}$ de la bouteille et sa sœur Camille boit $\frac{7}{25}$ de la bouteille.

Quelle fraction de la bouteille reste-t-il ?





Partie 3 Retrouver !

Dans le tableau ci-dessous, retrouve les résultats obtenus dans les parties 1 et 2, puis entoure les segments associés.

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| $\frac{9}{14}$ | $\frac{5}{3}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{5}{9}$ | $\frac{6}{7}$ | $\frac{7}{9}$ | $\frac{2}{9}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{7}{10}$ | $\frac{6}{5}$ |
| [BZ] | [RA] | [LD] | [RD] | [AP] | [ND] | [GW] | [BF] | [JH] | [JS] | [ZS] |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| $\frac{3}{4}$ | $\frac{7}{4}$ | $\frac{5}{7}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{5}{6}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{9}{4}$ | $\frac{11}{14}$ | X |
| [IB] | [FH] | [NA] | [UF] | [IL] | [CN] | [GZ] | [DP] | [WO] | [DC] | X |

Partie 4 Construire !

Dans cette partie, on travaillera uniquement sur la feuille de points en annexe.

1°) A partir des résultats de la partie 3, relie les points des segments obtenus.

2°) Trace les quadrilatères WSGH, RMUE et OKLJ.

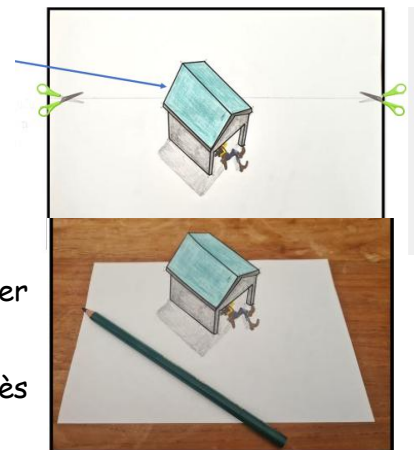
3°) Colorie la maison et trace des ombres comme sur la figure.

4°) Découpe la feuille horizontalement à la hauteur indiquée sur l'image ci-contre.

5°) En utilisant un appareil photo (smartphone ou autre) et en l'inclinant correctement, la magie de l'anamorphose va s'opérer comme ci-contre.

6°) Transmets-moi ta photo par le biais de Pronote ou d'une clé USB dès que tu as fini ton travail.

7°) Note tes nom, prénom et classe au dos de ta construction et rends-la rangée dans le sujet !



ANNEXE

LA FEUILLE DE POINTS

W

S

O

K

C

N

H

I

R

M

B

Z

G

J

L

A

E

U

F

D

P

