

Séance 1

Exercice du partage de l'agneau

"Nous allons partager cet agneau, dit le lion en s'adressant au singe et au renard.

Puisque nous sommes trois, j'en prends d'abord le tiers : c'est juste.

Ensuite, comme roi des animaux, il m'en revient, en plus, la moitié.

Enfin, je m'attribue encore le sixième parce que tel est mon bon plaisir.

Après cela, partagez-vous le reste". (La Fontaine)

Que penses-tu de cette histoire ?

Vamos a compartir este cordero, dice el león, hablando con el mono y el zorro.

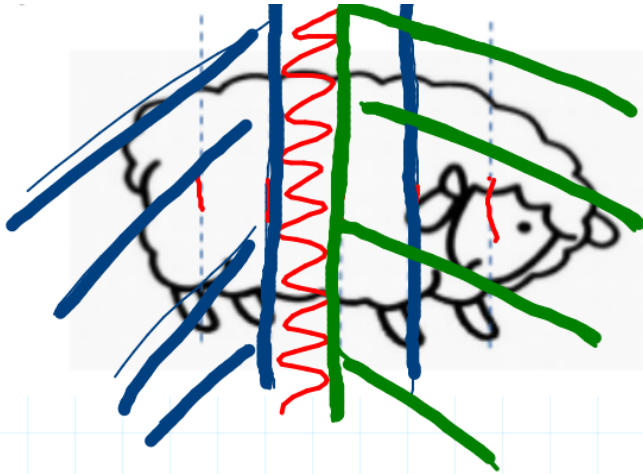
Somos tres; por eso, primero voy a tomar un tercio : es justo.

Despues, dado que estoy el rey de los animales, ademàs tengo que tomar la mitad.

Al final, voy a tomar un sexto màs, porque asi lo quiero.

Despues, vosotros vais a compartir lo que queda. (escritor : La Fontaine)

Que piensas de esta historia ?



Le lion a pris :

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{1}{6}$$

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

Ou encore :

90 kg

$$\frac{1}{3} \rightarrow 30 \text{ kg}$$

$$\frac{1}{2} \rightarrow 45 \text{ kg}$$

$$\frac{1}{6} \rightarrow \underline{15 \text{ kg}}$$

Séance 2

Exercice de calcul n°1

Calculer en détaillant les étapes.

Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} \quad ; \quad 1 + \frac{2}{3} \quad ; \quad 2 - \frac{5}{6}$$

Séance 3

Calculer : $\frac{3}{4} \times 28$

Méthode 1 : $3 : 4 = 0,75$ et $0,75 \times 28 = ?$ (trop difficile mentalement)

Méthode 2 : $28 \times 3 = 84$ et $84 : 4 = 21$ (assez facile)

Méthode de 3 : $28 : 4 = 7$ et $7 \times 3 = 21$ (facile)

CM : $\frac{2}{5}$ de 8 € ?

Séance 4

<http://cm.jeduke.net/>

Fractions de dénominateurs multiples

Fiche de calculs

Objectif de cette fiche :

- Additionner ou soustraire des nombres en écriture fractionnaire.

Méthode

Pour additionner ou soustraire deux nombres en écriture fractionnaire :

- on les écrit avec un dénominateur commun ;
- on additionne ou on soustrait les numérateurs et on garde le dénominateur commun.

Exemple : $\frac{1}{8} + \frac{5}{6} = \frac{1 \times 3}{8 \times 3} + \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{3}{24} + \frac{20}{24} = \frac{3+20}{24} = \frac{23}{24}$

Pour les exercices 1 à 4, effectuer les calculs en détaillant les étapes et réduire le résultat quand c'est possible.

Exercice n°1

$$A = \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$$

$$B = \frac{7}{9} + \frac{4}{27}$$

$$C = \frac{17}{35} + \frac{3}{5}$$

$$D = \frac{8}{9} + \frac{40}{36}$$

Exercice n°2

$$E = \frac{3}{4} - \frac{7}{24}$$

$$F = \frac{5}{2} - \frac{3}{10}$$

$$G = \frac{21}{25} - \frac{2}{5}$$

$$H = \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$$

$$I = \frac{5}{3} - 4$$

$$J = -2 - \frac{5}{6}$$

Exercice n°3

$$K = \frac{7}{5} + \frac{4}{3}$$

$$L = \frac{7}{12} - \frac{3}{8}$$

$$M = \frac{1}{2} + \frac{4}{7}$$

$$N = \frac{9}{7} - \frac{2}{3}$$

$$O = \frac{5}{6} - \frac{2}{5}$$

$$P = \frac{3}{4} + \frac{1}{6}$$

Exercice n°4

$$Q = \frac{2}{5} + \frac{45}{4} - \frac{2}{8}$$

$$R = \frac{8}{15} - \frac{1}{9} + \frac{7}{3}$$

$$S = -2 - \frac{1}{6} + \frac{2}{9}$$

$$T = \frac{2}{-3} + \frac{-5}{12} + \frac{5}{6}$$

Exercice n°5

Un maraîcher a distribué $\frac{2}{5}$ de ses salades dans les paniers de son AMAP puis en a vendu $\frac{1}{3}$ au marché. Il offre le reste à une association humanitaire.

Quelle fraction de ses salades l'association reçoit-elle ?

Corrections

Exercice n°1

$$A = \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2}{6}$$

$$= \frac{7}{6}$$

$$B = \frac{7}{9} + \frac{4}{27} = \frac{21}{27} + \frac{4}{27}$$

$$= \frac{25}{27}$$

$$C = \frac{17}{35} + \frac{3}{5} = \frac{17}{35} + \frac{21}{35}$$

$$= \frac{38}{35}$$

$$D = \frac{8}{9} + \frac{40}{36} = \frac{32}{36} + \frac{40}{36}$$

$$= \frac{72}{36}$$

$$= 2$$

Exercice n°3

$$K = \frac{7}{5} + \frac{4}{3} = \frac{21}{15} + \frac{20}{15}$$

$$= \frac{41}{15}$$

$$L = \frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{14}{24} - \frac{9}{24}$$

$$= \frac{5}{24}$$

$$M = \frac{1}{2} + \frac{4}{7} = \frac{7}{14} + \frac{8}{14}$$

$$= \frac{15}{14}$$

$$N = \frac{9}{7} - \frac{2}{3} = \frac{27}{21} - \frac{14}{21}$$

$$= \frac{13}{21}$$

$$O = \frac{5}{6} - \frac{2}{5} = \frac{25}{30} - \frac{12}{30}$$

$$= \frac{13}{30}$$

$$P = \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{18}{24} + \frac{4}{24}$$

$$= \frac{22}{24}$$

Exercice n°2

$$E = \frac{3}{4} - \frac{7}{24} = \frac{18}{24} - \frac{7}{24}$$

$$= \frac{11}{24}$$

$$F = \frac{5}{2} - \frac{3}{10} = \frac{25}{10} - \frac{3}{10}$$

$$= \frac{22}{10}$$

$$= \frac{11}{5}$$

$$G = \frac{21}{25} - \frac{2}{5} = \frac{21}{25} - \frac{10}{25}$$

$$= \frac{11}{25}$$

$$H = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} = \frac{8}{9} - \frac{3}{9}$$

$$= \frac{5}{9}$$

$$I = \frac{5}{3} - 4 = \frac{5}{3} - \frac{12}{3}$$

$$= \frac{-7}{3}$$

$$J = -2 - \frac{5}{6} = \frac{-12}{6} - \frac{5}{6}$$

$$= \frac{-17}{6}$$

Exercice n°4

$$Q = \frac{2}{5} + \frac{45}{4} - \frac{2}{8}$$

$$Q = \frac{16}{40} + \frac{450}{40} - \frac{10}{40}$$

$$Q = \frac{456}{40}$$

$$Q = \frac{57}{5}$$

$$R = \frac{8}{15} - \frac{1}{9} + \frac{7}{3}$$

$$R = \frac{24}{45} - \frac{5}{45} + \frac{105}{45}$$

$$R = \frac{124}{45}$$

$$R = \frac{38}{15}$$

$$S = -2 - \frac{1}{6} + \frac{2}{9}$$

$$S = \frac{-36}{18} - \frac{3}{18} + \frac{4}{18}$$

$$S = \frac{-35}{18}$$

$$T = \frac{2}{-3} + \frac{-5}{12} + \frac{5}{6}$$

$$T = \frac{-8}{12} + \frac{-5}{12} + \frac{10}{12}$$

$$T = \frac{-3}{12} = \frac{-1}{4}$$

Exercice n°5

Calculons d'abord la quantité de salades vendues :

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15}$$

$$= \frac{11}{15}$$

La totalité de ses salades représente $\frac{15}{15}$

Il lui reste donc $\frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$ de ses salades.

L'association reçoit donc $\frac{4}{15}$ de ses salades.