

Activité 3 : Le cocktail

Partie 1 :

Cherchons

On considère les expressions suivantes : $E = \frac{3}{4} + \frac{7}{4}$; $F = \frac{3}{4} + \frac{7}{8}$; $G = \frac{3}{4} + \frac{7}{6}$.

1. Calculer E.
2. Compléter : $\frac{3}{4} = \frac{3 \times \dots}{4 \times \dots} = \frac{\dots}{8}$, puis calculer F.
3. Écrire les fractions $\frac{3}{4}$ et $\frac{7}{6}$ avec le même dénominateur, puis calculer G.

Partie 2 :

Pour réaliser un cocktail, Julia a préparé du jus d'orange et du jus d'ananas.

Elle a une carafe d'un litre pour mélanger les deux jus de fruits.
La carafe lui suffira-t-elle ?



BILAN : Compléter

- Pour additionner (ou soustraire) deux nombres en écriture fractionnaire de même on additionne les numérateurs entre eux et on garde le dénominateur

Autrement dit,

Si a , b et c désignent des nombres décimaux avec $c \neq 0$, alors :

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} =$$

Exemples

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

$$B = -\frac{11}{3} + \frac{2}{3}$$

$$C = \frac{4}{3} - \frac{10}{3}$$

$$D = -\frac{21}{10} - \frac{2}{10}$$

- Pour additionner (ou soustraire) deux fractions de dénominateurs différents, on commence par les réduire au même dénominateur, puis on applique la propriété précédente.

Exemples

Exemple 1 :

$$C = \frac{7}{3} + \frac{6}{12}$$

Exemple 2 :

$$D = \frac{6}{5} - \frac{7}{3}$$

Exemple 3 :

$$E = -1 + \frac{13}{30} - \frac{11}{12}$$