

<b>Interrogation écrite de mathématiques Ch-9</b>
---

**Le devoir est à rédiger sur une copie double.**

Exercice 1 :

Simplifie les fractions suivantes :

$$A = \frac{42}{36} =$$

$$B = \frac{45}{105} =$$

$$C = \frac{126}{54} =$$

$$D = \frac{6+4}{8-4} =$$

$$E = \frac{15-3}{2 \times 7} =$$

$$F = \frac{30 \times 8}{12 \times 50} =$$

Exercice 2 :

Calcule les nombres suivants en détaillant les étapes. Donne le résultat sous la forme la plus simple possible :

$$A = \frac{3}{10} + \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$$

$$B = 1 - \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$$

$$C = \frac{7}{10} \times \frac{25}{21}$$

$$D = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$$

$$E = \frac{5}{4} \times 8 \times \frac{7}{2}$$

$$F = \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} + \frac{9}{4} \times \frac{8}{6}$$

Exercice 3 :

Que vaut :  $\frac{2011+2011}{2011+2011+2011+2011+2011}$  ? L'écrire sous forme d'une fraction irréductible.

Exercice 4 :

Calcule les expressions suivantes en n'effectuant qu'une seule multiplication dans chaque cas :

$$R = \frac{2}{5} \times \frac{6}{7} + \frac{2}{5} \times \frac{3}{14}$$

$$S = \frac{1}{3} \times 2 + \frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$$

Exercice 5 :

Trois amis déjeunent ensemble au restaurant. Le montant total de la note est 96 €. Ils décident de se partager équitablement la note et de donner chacun 1 € pour le service au serveur.

1) Parmi les réponses suivantes, entourer celles qui permettent de calculer la part payée par chacun des trois amis.

a.  $96 \times 3 + 1$

b.  $\frac{96+1}{3}$

c.  $\frac{96}{3} + 1$

d.  $\frac{96}{3+1}$

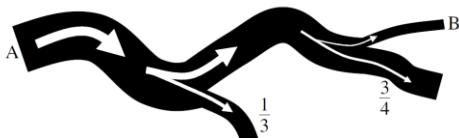
e.  $\frac{96+1 \times 3}{3}$

f.  $96 + 1 \times 3$

2) Calculer le montant payé par chacun.

Exercice 6 :

Après le point A, la rivière se divise en deux.  $\frac{1}{3}$  prend l'une des branches et le reste prend l'autre. Plus loin, la seconde branche se divise encore en deux,  $\frac{3}{4}$  de l'eau d'un côté et le reste de l'autre, vers le point B.



Quelle proportion de l'eau venant du point A passe aussi en B ?