

**Notion 14**

(exercices)

**Multiplier des nombres en écriture fractionnaire****EXERCICE N°1**

Effectue les calculs suivants

$A = \frac{3}{2} \times \frac{5}{7}$

$B = \frac{11}{4} \times \frac{7}{3}$

$C = \frac{7}{9} \times \frac{3}{7}$

$D = \frac{2}{3} \times \frac{3}{7}$

$A = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$B = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$C = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$D = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$A = \frac{\dots}{\dots}$

$B = \frac{\dots}{\dots}$

$C = \frac{\dots}{\dots}$

$D = \frac{\dots}{\dots}$

$E = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$

$F = \frac{3}{7} \times \frac{4}{11}$

$G = \frac{5}{7} \times \frac{5}{3}$

$H = \frac{9}{10} \times \frac{11}{10}$

$E = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$F = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$G = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$H = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$E = \frac{\dots}{\dots}$

$F = \frac{\dots}{\dots}$

$G = \frac{\dots}{\dots}$

$H = \frac{\dots}{\dots}$

**EXERCICE N°2**

Effectue les calculs suivants et donne le résultat sous forme d'une fraction simplifiée (commence par décomposer le nombre écrit en gras et simplifie avant de faire le calcul si c'est possible)

$A = \frac{4}{5} \times \frac{15}{7}$

$B = \frac{3}{7} \times \frac{5}{6}$

$C = \frac{14}{3} \times \frac{11}{21}$

$A = \frac{4 \times \dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$B = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$

$C = \frac{\dots \times \dots \times \dots}{\dots \times \dots \times \dots}$

$A = \frac{\dots}{\dots}$

$B = \frac{\dots}{\dots}$

$C = \frac{\dots}{\dots}$

$D = \frac{14}{11} \times \frac{33}{7}$

$E = \frac{3}{5} \times \frac{15}{6}$

$F = \frac{15}{18} \times \frac{4}{25}$

$G = \frac{16}{49} \times \frac{63}{20}$

**EXERCICE N°3**

Calculer et donner les résultats sous la forme d'une fraction simplifiée.

**a.**  $F = \frac{2}{15} \times \frac{3}{10} \times \frac{5}{9}$

**b.**  $G = \frac{6}{7} \times \frac{3}{2} \times \frac{14}{27}$

**c.**  $H = \frac{7}{2} \times \frac{39}{16} \times \frac{7}{26} \times \frac{64}{9} \times \frac{1}{25} \times 0$

### EXERCICE N°4

Effectue les calculs suivants en respectant les priorités.

$$A = \left(\frac{10}{7} - \frac{3}{7}\right) \times \frac{4}{5} \quad B = \left(\frac{6}{5} + \frac{2}{5}\right) \times \frac{3}{7} \quad C = \frac{4}{5} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{8}{3}\right) \quad D = 10 \times \left(\frac{7}{11} + \frac{5}{11}\right)$$
$$E = \left(\frac{16}{4} + \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{8}{3} - \frac{7}{3}\right) \quad F = \frac{2}{9} \times \left(\frac{7}{4} - \frac{5}{4}\right) \quad G = \left(\frac{1}{12} + \frac{5}{12}\right) \times \frac{2}{3}$$

### EXERCICE N°5

Effectue les calculs suivants

$$A = \frac{-3}{2} \times \frac{7}{5} \quad B = \frac{-1}{7} \times \frac{7}{-3} \quad C = -7 \times \frac{-3}{-2} \quad D = \frac{-2}{-5} \times \frac{-7}{-3}$$
$$A = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} \quad B = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} \quad C = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} \quad D = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$$
$$A = \frac{\dots}{\dots} \quad B = \frac{\dots}{\dots} \quad C = \frac{\dots}{\dots} \quad D = \frac{\dots}{\dots}$$
$$E = \frac{4}{5} \times \frac{1}{-3} \quad F = \frac{3}{-7} \times (-2) \quad G = \frac{-5}{-7} \times \frac{5}{-3} \quad H = \frac{-2}{3} \times \frac{-1}{-7} \times \frac{-11}{-10}$$

### EXERCICE N°6

Effectue les calculs suivants

$$A = \left(\frac{1}{7} - \frac{9}{7}\right) \times \frac{4}{5} \quad B = \left(\frac{6}{5} - \frac{9}{5}\right) \times \frac{3}{-7} \quad C = \frac{4}{5} \times \left(\frac{2}{3} - \frac{8}{3}\right) \quad D = \frac{-1}{-7} \times \left(\frac{7}{11} + \frac{5}{11}\right)$$
$$E = \left(\frac{16}{4} - \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{3}\right) \quad F = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{5}{4} - \frac{7}{4}\right) \quad G = \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{4}\right) \times \frac{-2}{3}$$

**86** Simplifier puis effectuer les calculs.

$$E = \frac{6}{5} \times \frac{9}{42} \quad F = \frac{20}{7} \times \frac{14}{15} \quad G = \frac{12}{49} \times \frac{7}{3}$$
$$H = \frac{45}{4} \times \frac{4}{5} \quad I = 8 \times \frac{9}{32} \quad J = \frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$$

Si besoin, va voir le **Savoir-faire** 4 page 98.



**87** Un rectangle a une longueur de  $\frac{4}{3}$  dm et une largeur de  $\frac{5}{7}$  dm.

- Quel est le périmètre de ce rectangle ?
- Quelle est l'aire de ce rectangle ?

**88** On donne  $a = \frac{7}{3}$  et  $b = \frac{10}{21}$ .

Calculer  $a - b$  ;  $a \times b$  et  $2a + b$  en donnant le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée au maximum.

**89** Durant les soldes d'hiver, Élise achète une parka dont le prix initial était de 230 €. La parka porte l'étiquette - 40 %.

- Quel est le montant de la remise ?
- Combien Élise paye-t-elle sa parka ?

**90** Après le sport, Soline boit le tiers de la moitié d'une bouteille d'eau. Quelle fraction de la bouteille a-t-elle bue ?

Si besoin, va voir le **Savoir-faire** 5 page 99.



**91** À l'oral Effectuer les calculs.

$$A = \frac{-4}{7} \times \frac{-6}{5} \quad B = \frac{8}{11} \times \frac{-2}{3} \quad C = -\frac{13}{8} \times \frac{-3}{7}$$
$$D = -8 \times \frac{4}{7} \quad E = -\frac{3}{8} \times \frac{17}{2} \quad F = \frac{-9}{11} \times (-6)$$

**92** Recopier et compléter.

$$a. \frac{\dots}{5} \times \frac{4}{\dots} = \frac{-28}{15} \quad b. \frac{-3}{\dots} \times \frac{\dots}{7} = -\frac{24}{35}$$
$$c. \frac{11}{\dots} \times \frac{\dots}{6} = \frac{121}{42} \quad d. \frac{-13}{\dots} \times \frac{\dots}{8} = \frac{39}{24}$$

**93** Simplifier, puis effectuer les calculs.

$$A = \frac{25}{21} \times \frac{14}{15} \quad B = \frac{-21}{6} \times \frac{-9}{56} \quad C = -\frac{49}{63} \times \frac{9}{-28}$$