Préparer des questions sur le calcul numérique

Avec des entiers relatifs, des fractions, des puissances de 10

Avant de commencer

Toutes les questions doivent pouvoir être traitées mentalement.
Déterminer différentes façons de poser une question sur un même thème avant de produire une « collection » de questions que nous pourrons utiliser au fur et à mesure des tests.

Les types de questions

1. Calculer $3 - 5 \times 2$
2. Calculer $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$ ou $\frac{7}{4} - \frac{1}{3}$ ou $1 + \frac{2}{3}$ ou $4 - \frac{3}{5}$ (additions et soustractions)
3. Calculer $\frac{2}{3} \times \frac{1}{6}$ ou $\frac{7}{4} \div \frac{1}{3}$ ou $4 \times \frac{2}{3}$ ou $4 \div \frac{3}{5}$ (multiplications et divisions)
4. Calculer $2 + \frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$ (avec priorités de calculs)
5. Calculer et donner le résultat sous forme décimale $3 \times 10^{-2} \times 5 \times 10^{3}$
6. Calculer $0{,}3 \times 15$ (calcul mental avec des décimaux)

Collection

<u>Questions de type 1</u>

Calculer $3 - 5 \times 2$

Calculer $-34 + 5 \times 5$

Calculer $-8 - 16 + 4 \times (-2)$

Calculer $12 + 2 \times (-5) - 3$

Calculer $4 - 7 + 2 \times 4$

Calculer $-9 - 4 \times 3$

Calculer $6 + 7 \times (-2) - 5$

Calculer $7 + 4 \times (-5) \times (-2)$

Calculer $-9 - 5 \times (-3)$

Calculer $12 - (-5 + 4)$

<u>Questions de type 2</u>

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$$

$$\frac{7}{5} + \frac{7}{20}$$

$$\frac{6}{5} - \frac{7}{10}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{32}$$

$$\frac{9}{7} - \frac{5}{21}$$

$$\frac{-2}{3} + \frac{4}{9}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{4}{9}$$

$$\frac{-3}{10} + \frac{5}{4}$$

$$\frac{7}{8} + 2$$

$$7 + \frac{9}{4}$$

$$\frac{9}{5} - 3$$

$$4 - \frac{7}{3}$$

$$1 + \frac{9}{10}$$

<u>Questions de type 3</u>

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\frac{2}{3} \times \frac{15}{4}$$

$$\frac{-5}{7} \times \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{15}{4}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{15}{4}$$

$$\frac{7}{3} \times \frac{-15}{14}$$

$$\frac{-2}{5} \div \frac{-7}{10}$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{7}{8}$$

$$-\frac{4}{3} \times \frac{3}{7}$$

$$\frac{25}{3} \times \frac{9}{10}$$

$$5 \div \frac{15}{4}$$

$$\frac{2}{3} \div 3$$

$$8 \times \frac{15}{4}$$

$$\frac{2}{3} \times (-5)$$

$$-4 \times \frac{2}{3}$$

<u>Questions de type 4</u>

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{2}$$

$$\frac{4}{3} \div \left(1 + \frac{1}{3}\right)$$

$$2 \times \left(\frac{1}{3} + 5\right)$$

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{2 - \frac{1}{4}}{3}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{1 - \frac{3}{4}}{2 + \frac{1}{3}}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{9}$$

$$\left(1 - \frac{3}{4}\right) \times 3 - 1$$

$$\left(\frac{-1}{3} + \frac{4}{5}\right) \times \frac{7}{3}$$

$$\frac{5}{3} \div \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$-3 \times \left(\frac{5}{3} - 4\right)$$

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{1 - \frac{1}{4}}{\frac{5}{2}}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} \div \frac{6}{5}$$

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

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{15}$$

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right) \times 6 - 1$$

<u>Questions de type 5</u>

Calculer et donner le résultat sous forme décimale.

$$3 \times 10^{-2} \times 5 \times 10^{3}$$

$$4 \times 10 \times (-7) \times 10^{-3}$$

$$-6 \times 10^{4} \times 0{,}5 \times 10^{-3}$$

$$\frac{15 \times 10^{-2} \times 10^{5}}{10^{4}}$$

$$\frac{12 \times 10^{7} \times 10^{2}}{6 \times 10^{5}}$$

$$7 \times 10^{3} \times 6 \times 10^{-5}$$

$$8 \times 10 \times (-8) \times 10^{2}$$

$$-4 \times 10^{15} \times 9 \times 10^{-16}$$

$$\frac{7 \times 10^{2} \times 10^{5}}{14 \times 10^{6}}$$

$$12 \times 10^{3} \times 0{,}25 \times 10^{2}$$

$$10 \times 10^{-8} \times 0{,}75 \times 10^{5}$$

$$\frac{-4 \times 10^{-3} \times 10^{5}}{10^{-2}}$$

$$0{,}5 \times 10^{2} \times 0{,}3 \times 10^{2}$$

$$50 \times 10^{4} \times 0{,}25 \times 10^{-5}$$

$$\frac{6 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^{3}}{14 \times 10^{-3}}$$

$$9 \times 10^{-2} \times 0{,}7 \times 10^{3}$$

$$-3 \times 10^{9} \times 0{,}8 \times 10^{-6}$$

$$\frac{20 \times 10^{3} \times 0{,}6 \times 10^{-1}}{10^{4}}$$

<u>Questions de type 6</u>

Calculer $0{,}3 \times 15$

Calculer $0{,}4 \times 5{,}1$

Calculer $7 \times 0{,}05$

Calculer $12 \times 0{,}2$

Calculer $2{,}5 \times 8$

Calculer $0{,}01 \times 150$

Calculer $12{,}5 \times 0{,}2$

Calculer $34 \times 0{,}5$

Calculer $0{,}3 \times 0{,}9$

Calculer $80 \times 0{,}4$

Calculer $100 \times 0{,}002$

Calculer $1{,}2 \times 3$

Calculer $0{,}4 \times 0{,}6$

Calculer $3{,}2 \times 0{,}5$

Calculer $50 \times 0{,}03$

Calculer $70 \times 0{,}6$

Calculer $7{,}5 \times 4$

Calculer $8{,}1 \times 0{,}5$

Calculer $1{,}4 \times 0{,}2$

Calculer $0{,}01 \times 230$