

Chapitre 7 - Opérations sur les fractions

1) **ENTOURE** la solution correcte.

$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} =$	$\frac{12}{15} + \frac{10}{15} = \frac{22}{30} = \frac{11}{15}$	$\frac{4+2}{5+3} = \frac{6}{8}$	$\frac{12}{15} + \frac{10}{15} = \frac{22}{15}$
$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} =$	$\frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}$	$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$	$\frac{10}{15} \cdot \frac{12}{15} = \frac{120}{225} = \frac{24}{45}$
$\left(\frac{-5}{3}\right)^2 =$	$\frac{-5^2}{3^2} = \frac{-25}{9}$	$\frac{(-5)^2}{3^2} = \frac{25}{9}$	$\frac{10}{6} = \frac{5}{3}$
$\frac{4}{5} : \frac{1}{10} =$	$\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{1} = 8$	$\frac{5}{4} \cdot \frac{10}{1} = \frac{25}{2}$	$\frac{5}{4} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{8}$

2) **COMPLETE** par les mots « inverse » ou « opposé ».

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| a) -1 est _____ de -1 | c) $\frac{-4}{5}$ est _____ de $\frac{-5}{4}$ | e) $\frac{3}{4}$ est _____ de $\frac{-3}{4}$ |
| b) 0 est _____ de 0 | d) $\frac{5}{4}$ est _____ de 0,8 | f) $\frac{1}{4}$ est _____ de -0,25 |

3) Sans calculer, **DETERMINE** le signe des puissances suivantes :

$- \left(+\frac{6}{7}\right)^9$	$\left(-\frac{4}{8}\right)^{52}$	$- \left(-\frac{3}{14}\right)^{21}$	$- \left(\frac{6}{5}\right)^8$	$- \left(+\frac{3}{2}\right)^{22}$	$- \left(-\frac{2}{7}\right)^4$	$\left(\frac{11}{9}\right)^{27}$	$- \left(\frac{-6}{-5}\right)^2$
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

4) CALCULE.

Série 1

- | | | |
|---|---|---|
| a) $2 + \frac{3}{-7} =$ _____ | f) $\frac{-5}{12} + \frac{-7}{18} =$ _____ | k) $\frac{-48}{16} - \frac{24}{48} =$ _____ |
| b) $\frac{-2}{3} - \frac{-7}{9} =$ _____ | g) $\frac{7}{-9} + \frac{8}{-12} =$ _____ | l) $\frac{-3}{4} + \frac{-5}{6} =$ _____ |
| c) $\frac{63}{35} - \frac{3}{15} =$ _____ | h) $1 - \frac{16}{13} =$ _____ | m) $\frac{-12}{36} + \frac{-1}{-5} =$ _____ |
| d) $\frac{5}{4} - \frac{2}{-9} =$ _____ | i) $\frac{-4}{-7} + \frac{5}{8} =$ _____ | n) $5 - \frac{-1}{6} =$ _____ |
| e) $\frac{3}{11} + \frac{7}{-6} =$ _____ | j) $\frac{24}{-72} - \frac{-54}{-81} =$ _____ | o) $\frac{-7}{-3} - \frac{-4}{-5} =$ _____ |

Série 2

a) $\frac{-2}{-5} \cdot \frac{-5}{18} =$ _____

e) $\frac{-17}{42} \cdot \frac{-7}{-68} =$ _____

b) $\frac{-10}{27} \cdot \frac{18}{-35} =$ _____

f) $\frac{+3}{4} \cdot \frac{-4}{7} =$ _____

c) $\frac{15}{36} \cdot \frac{-9}{-25} =$ _____

g) $\frac{-2}{5} \cdot \frac{-10}{11} =$ _____

d) $\frac{-5}{12} \cdot 4 =$ _____

h) $\frac{-7}{-9} \cdot \frac{+3}{-14} =$ _____

Série 3

a) $\frac{-4}{15} \cdot \frac{-2}{-9} \cdot \frac{3}{8} \cdot (-5) =$ _____

b) $-2 \cdot \frac{-5}{8} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{-5} =$ _____

c) $\frac{-7}{10} \cdot 121 \cdot \frac{4}{55} \cdot \frac{-3}{4} \cdot \frac{25}{36} =$ _____

d) $-\frac{72}{24} \cdot \left(-\frac{35}{4}\right) \cdot \frac{144}{-70} \cdot \frac{-28}{42} =$ _____

Série 4

a) $\left(\frac{2}{7}\right)^2 =$ _____

b) $-\left(\frac{2}{7}\right)^2 =$ _____

c) $\left(\frac{2}{-7}\right)^2 =$ _____

d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^3 =$ _____

e) $\frac{2^2}{7} =$ _____

f) $\left(\frac{-2}{7}\right)^2 =$ _____

g) $\left(\frac{-2}{-7}\right)^2 =$ _____

h) $-\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$ _____

i) $\frac{-2^2}{7} =$ _____

5) **CALCULE** en respectant les priorités des opérations.

a) $\frac{8}{5} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$ _____

b) $\frac{5}{8} - \frac{2}{3} : \frac{4}{15}$ _____

c) $\left(\frac{7}{8} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + 4\right)$ _____

d) $\frac{1}{9} : \frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)^3$ _____

e) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2}$ _____

f) $\frac{5}{6} : (-3) - \frac{5}{6}$ _____

