

Division de fractions

Soit x un nombre relatif non nul. L'**inverse de** x est le nombre qui multiplié par x donne 1 c'est à dire $\frac{1}{x}$.

Soient a et b deux nombres relatifs avec $a \neq 0$ et $b \neq 0$. L'**inverse de** $\frac{a}{b}$ est $\frac{b}{a}$.

Exemple

L'inverse de $\frac{3}{4}$ est $\frac{4}{3}$.

L'inverse de $\frac{5}{-2}$ est $\frac{-2}{5}$.

L'inverse de 9 est $\frac{1}{9}$.

L'inverse de $\frac{-6}{7}$ est $\frac{7}{-6} = \frac{-7}{6}$.

 **A voir :** <https://www.youtube.com/watch?v=0rn5R3-vutQ&feature=youtu.be>
(chaîne youtube d'Yvan Monka - Déterminer l'inverse d'un nombre - Quatrième)

METHODE

Diviser par un nombre relatif non nul revient à multiplier par son inverse.

Soient a, b, c et d quatre nombres relatifs avec $b \neq 0, c \neq 0$ et $d \neq 0$, alors on a :

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Exemple

$\frac{7}{5} \div \frac{11}{4}$ On conserve la première fraction, puis on transforme la division en multiplication

= $\frac{7}{5} \times \frac{4}{11}$ et on inverse la deuxième fraction

= $\frac{7 \times 4}{5 \times 11}$ On effectue ensuite la multiplication de fractions.

= $\frac{28}{55}$

 **A voir :** https://www.youtube.com/watch?v=7_hZWOoMBSA&feature=youtu.be
(chaîne youtube d'Yvan Monka - Effectuer des divisions de fractions - Quatrième)