

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