

## ● Multiplication de fractions

### Propriété

Pour multiplier des fractions, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Quels que soient les nombres entiers  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  ( $b \neq 0$  et  $d \neq 0$ ),

$$\text{on a : } \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}.$$

### Exemples

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3 \cdot 4}{5 \cdot 7} = \frac{12}{35} \qquad \left(-\frac{5}{7}\right) \cdot 3 = \left(-\frac{5}{7}\right) \cdot \frac{3}{1} = -\frac{15}{7}$$

### Remarque

Il peut être très utile de simplifier les fractions avant d'effectuer les produits.

### Exemple

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{12}{14} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}} \cdot \overset{4}{\cancel{12}}}{\underset{2}{\cancel{9}} \cdot \underset{7}{\cancel{14}}} = \frac{1 \cdot \overset{4}{\cancel{12}}}{\underset{3}{\cancel{9}} \cdot 2} = \frac{1 \cdot \underset{2}{\cancel{4}}}{3 \cdot \underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 1} = \frac{2}{3}$$