

La multiplication de deux fractions

La multiplication est une autre opération faisant partie de la catégorie des opérations qui ne demande AUCUN changement d'écriture.

C'est, du coup, une opération très simple que l'on aurait pu voir en sixième ou en cinquième, sauf qu'il nous manquait alors le chapitre du début de cette année sur la multiplication avec les nombres négatifs.

La règle de multiplication

Pour multiplier deux fractions, quels que soient les nombres qui les constituent, il suffit juste de multiplier ensemble les deux numérateurs et de multiplier ensemble les deux dénominateurs.

$$\text{On aura: } \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Quelques exemples

Dans tous ces exemples, vous devez comprendre que la seule compétence en jeu est, en fait, de "savoir multiplier entre eux des nombres positifs ou négatifs".

Pour les résultats, vous devez retenir tout de suite que si il y a un signe "moins" dans la réponse, alors il peut être placé "en haut" ou "en bas" ou "devant la fraction". En effet, on a $\frac{-2}{3} = \frac{2}{-3} = -\frac{2}{3}$.

$$\text{On a } \frac{3}{7} \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{7 \times 5} = \frac{6}{35}$$

$$\text{On a } \frac{4}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{4 \times 7}{3 \times 5} = \frac{28}{15}$$

$$\text{On a } \frac{2}{3} \times \frac{-5}{7} = \frac{2 \times (-5)}{3 \times 7} = \frac{-10}{21} = -\frac{10}{21}$$

$$\text{On a } \frac{-7}{5} \times \frac{-2}{-3} = \frac{-7 \times (-2)}{5 \times (-3)} = \frac{14}{-15} = -\frac{14}{15}$$

$$\text{On a } \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{8}{7} = \frac{2 \times 4 \times 8}{3 \times 5 \times 7} = \frac{64}{105}$$

$$\text{On a } \frac{4}{1} \times \frac{2}{7} = \frac{4 \times 2}{1 \times 7} = \frac{8}{7}$$

on peut rajouter ce 1 pour avoir une fraction.

$$\text{On a } \frac{-3}{-1} \times \frac{5}{-11} = \frac{-3 \times 5}{1 \times (-11)} = \frac{-15}{-11} = \frac{15}{11}$$