

FRACTIONS : ÉGALITÉS ET SIMPLIFICATIONS

OBJECTIFS :

- Écrire des fractions égales.
- Simplifier des fractions.

PROPRIÉTÉ : La valeur d'une fraction n'est pas modifiée si on multiplie ou si on divise son numérateur **ET** son dénominateur par un même nombre non nul.

EXEMPLE : Compléter ces égalités.



$$\frac{4}{7} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{21}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{25}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{28}{36} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{9}$$

$$\frac{18}{33} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{11}$$

DÉFINITION : Simplifier une fraction, c'est trouver une fraction égale avec des nombres entiers les plus petits possibles. Cette fraction est alors irréductible.

EXEMPLE : Simplifier les fractions suivantes pour les rendre irréductible.



$$\frac{30}{45} =$$

$$\frac{35}{49} =$$

REMARQUE : Si on ne trouve pas le plus grand diviseur commun au numérateur et au dénominateur, on peut procéder par étape :

$$\frac{30}{45} =$$

EXEMPLE : 1. Décomposer 36 et 60 en produits de facteurs premiers :

$$36 = \dots\dots\dots$$

$$60 = \dots\dots\dots$$

2. Simplifier $\frac{60}{36}$: $\frac{60}{36} =$

- Je sais écrire des fractions égales.
- Je sais simplifier des fractions.
- **OBLIGATOIRE** : exercices 41 et 44 page 36 et 49 et 59 page 37

Exercices à la maison FACULTATIF :
N°50, 52, 57 et 60 p.37