6e · Mathématiques · Nombres et calculs

Simplifier une fraction

Simplifier une fraction, c'est trouver une fraction **égale** avec un numérateur et un dénominateur plus petits.

La propriété

On ne change pas la valeur d'une fraction quand on **divise** son numérateur et son dénominateur par un **même nombre** (non nul) :

12/18 = (12 ÷ 6)/(18 ÷ 6) = **2/3**

Une fraction qu'on ne peut plus simplifier est dite **irréductible**.

Exemples

- 15/20 : 5 divise 15 et 20, donc 15/20 = **3/4**.
- 24/36 : 12 divise 24 et 36, donc 24/36 = **2/3**.
- 18/30 : 6 divise 18 et 30, donc 18/30 = **3/5**.

La méthode

1. Je cherche un nombre qui divise à la fois le numérateur et le dénominateur (2, 3, 5, 10... : critères de divisibilité).
2. Je divise **les deux** par ce nombre.
3. Je recommence tant que c'est possible.
4. Je m'arrête quand plus aucun nombre (autre que 1) ne divise les deux : la fraction est irréductible.

Attention

- Il faut diviser le haut **et** le bas par le même nombre.
- Ne soustrais pas le même nombre en haut et en bas : 12/18 n'est pas égal à 10/16.
- Vérifie que tu as fini : 12/18 = 6/9 est exact, mais on peut encore simplifier par 3 pour obtenir 2/3.

Fiche gratuite Retiens Ça • Apprends Malin — usage pédagogique non commercial —
https://retiensca.fr/competence/fractions-egales

Astuce pour retenir : Ce que je divise en haut, je le divise en bas.

Exemple résolu

Simplifie au maximum la fraction 4/44.

1. 4 et 44 sont tous les deux dans la table de 4.
2. 4/44 = 1/11.

Exercices interactifs, indices et corrections : https://retiensca.fr/competence/fractions-egales