



Les fractions irréductibles en 4e : cours et exercices corrigés

Apprends à rendre une fraction irréductible en 4e avec une leçon, des exercices corrigés et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau

Une fraction est irréductible lorsque son numérateur et son dénominateur n'ont aucun diviseur commun autre que 1. Pour la trouver, divise les deux nombres par leur PGCD, puis vérifie.

Tu as transformé $(18)/(24)$ en $9/(12)$ et tu t'arrêtes là ? C'est là que tout le monde se plante : elle est encore simplifiable. On se calme : diviseurs communs et PGCD suffisent pour avancer proprement.

Objectif, vocabulaire et méthode pour rendre une fraction irréductible

Prénom : _____ Date : _____

4e Cycle 4 Mathématiques Fractions

Une fraction irréductible ne peut plus être simplifiée.

Objectif : Je sais transformer une fraction en fraction irréductible.

Prérequis : division, multiples, diviseurs et fractions égales.

Le numérateur est le nombre du haut ; le dénominateur, celui du bas. Un **diviseur commun** divise les deux nombres. Une fraction est **irréductible** quand il ne reste aucun diviseur commun sauf 1.

La méthode, étape par étape :

1. Cherche un diviseur commun.
2. Choisis le PGCD si tu le vois.
3. Divise le haut et le bas par ce même nombre.
4. Vérifie qu'aucun diviseur commun ne reste.

$\frac{18}{24}$: PGCD 6, donc $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$.

$\frac{42}{70}$: PGCD 14, donc $\frac{42}{70} = \frac{3}{5}$.

Si le PGCD ne saute pas aux yeux, utilise les facteurs premiers : franchement, cela évite de deviner.

À retenir : tu divises toujours le numérateur et le dénominateur par le même nombre.

- 1 Cherche un diviseur commun.
- 2 Trouve le PGCD si les nombres sont grands.
- 3 Divise le numérateur et le dénominateur par ce même nombre.
- 4 Vérifie qu'il ne reste aucun diviseur commun autre que 1.

Les quatre étapes pour rendre une fraction irréductible
Rendre une fraction irréductible — Jean-Yves Labouche

Vite dit

Comment savoir immédiatement si une fraction est irréductible ? —

Cherche un diviseur commun. S'il n'y en a aucun autre que 1, elle est irréductible.

Faut-il toujours utiliser le PGCD pour simplifier une fraction ? — Non.

Un diviseur commun suffit, mais le PGCD donne directement la forme irréductible.

Pourquoi peut-on diviser le numérateur et le dénominateur par le même nombre ? — La valeur de la fraction ne change pas.

— Décompose les nombres en facteurs premiers, barre les facteurs identiques, puis multiplie ceux qui restent.

Ce que vous nous demandez

Comment réduire une fraction déjà irréductible ?

Tu ne peux pas la réduire davantage. Par exemple, $\frac{3}{5}$ est déjà au bon format.

Quand faut-il simplifier une fraction ?

Simplifie dès que les deux nombres ont un diviseur commun, surtout à la fin d'un calcul. Vérifie avant de passer à la suite.

Comment résoudre un calcul de fractions ?

Fais d'abord l'addition, la soustraction, le produit ou le quotient. Simplifie ensuite le résultat. Ne mélange pas les étapes.

Comment rendre une fraction irréductible ?

Cherche le PGCD, puis divise les deux nombres par lui. S'il est difficile à voir, utilise les facteurs premiers. Ne barre jamais des chiffres : divise des nombres entiers.

Qu'est-ce qu'une fraction irréductible ?

C'est une fraction sans diviseur commun autre que 1 entre son numérateur et son dénominateur. Teste les diviseurs possibles ou cherche le PGCD.

Dernière actualisation : août 2026

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique