

Simplifier une fraction

Cours



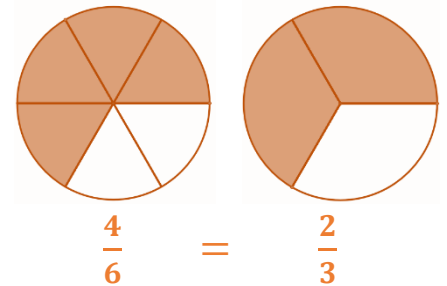
➤ Fractions égales :

Propriété : La valeur d'une fraction ne change pas si l'on **multiplie** ou si l'on **divise** le **numérateur** et le **dénominateur** par un **même nombre** non nul.

Définition : **Simplifier** une fraction revient à lui trouver une fraction égale dont le numérateur et le dénominateur sont plus petits.

Exemple : Les fractions $\frac{4}{6}$ et $\frac{2}{3}$ sont **égales**. En effet, on peut simplifier par 2 : $\frac{4}{6} = \frac{4:2}{6:2} = \frac{2}{3}$

Remarque : L'égalité précédente se visualise bien avec des fractions partages. Si je coupe l'unité en des parts 2 fois plus grandes mais que je prends 2 fois moins de part, cela revient au même !



➤ Fraction irréductible :

Définition : Une fraction est dite **irréductible** si on ne peut pas la simplifier.

Exemple : La fraction $\frac{2}{3}$ est irréductible.

Méthode : Pour trouver une fraction égale à une autre et qui est irréductible, je peux :

- 1 Ecrire la décomposition en produits de facteurs premiers du numérateur et dénominateur.

$$\frac{42}{60} = \frac{2 \times 3 \times 7}{2 \times 2 \times 3 \times 5}$$

- 2 Simplifier le numérateur et le dénominateur par tous les facteurs en commun.

$$\frac{42}{60} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} \times 7}{2 \times \cancel{2} \times \cancel{3} \times 5} = \frac{7}{2 \times 5} = \frac{7}{10}$$

- 3 La fraction obtenue est alors irréductible et égale à la première.

On a $\frac{42}{60} = \frac{7}{10}$ et la fraction $\frac{7}{10}$ est irréductible. On a simplifié au total par $2 \times 3 = 6$.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Critères de divisibilité**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (pdf)
- [Cours : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Simplifier une fraction - Vidéo La Fée des Maths : 9eme, 10ème, 11ème Harnos](#)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (pdf)
- [Exercices : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (word)
- [Exercices Correction : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (pdf)
- [Exercices Correction : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (pdf)
- [Evaluation : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (word)
- [Evaluation Correction : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (pdf)
- [Evaluation Correction : 9eme Harnos Simplifier une fraction](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 5. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Simplifier une fraction - Séquence complète : 9eme Harmos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 6. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Simplifier une fraction : 9eme Harmos - Carte mentale](#) (pdf)