

# Chapitre 3 : Les fractions (1)

## Évaluation 1 : Fractions égales, Produit en croix : Corrigé

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Déterminer une fraction égale à une autre fraction				
Simplifier une fraction				
Utiliser la règle des produits en croix				

### Exercice N°1

Calculer :  $18 \times 98$  et  $63 \times 28$

Que peut-on en déduire pour les fractions :

$$\frac{18}{63} \text{ et } \frac{28}{98}$$

Il faut calculer les produits en croix et vérifier l'égalité des produits.

$$18 \times 98 = 1764$$

$$63 \times 28 = 1764$$

**Les deux produits sont égaux, les fractions sont égales.**

En déduire une autre égalité de fraction.

À partir des deux égalités précédentes, on peut écrire :  $18 \times 98 = 63 \times 28$

De là, on peut écrire les égalités suivantes :

$$\frac{18}{28} = \frac{63}{98} \text{ ou encore } \frac{98}{28} = \frac{63}{18} \text{ ou encore } \frac{98}{63} = \frac{28}{18}$$

### Exercice N°2

Compléter pour que les égalités soient vraies.

$$\frac{5}{-7} = \frac{-10}{14} \quad \text{car } \frac{5}{-7} = \frac{5 \times (-2)}{-7 \times (-2)} = \frac{-10}{14}$$

$$\frac{56}{-24} = \frac{7}{-3} \quad \text{car } \frac{56}{-24} = \frac{56 \div 8}{-24 \div 8} = \frac{7}{-3}$$

$$-\frac{6}{13} = \frac{12}{-26} \quad \text{car } -\frac{6}{13} = -\frac{6 \times 2}{13 \times 2} = -\frac{12}{26} = \frac{12}{-26}$$

$$\frac{25}{35} = \frac{-5}{-7} \quad \text{car } \frac{25}{35} = -\frac{25 \div (-5)}{35 \times (-5)} = \frac{-5}{-7}$$

### Exercice N°3

Simplifier les fractions suivantes :

$$\frac{-56}{-35} = \frac{-7 \times 8}{-7 \times 5} = \frac{8}{5}$$

$$\frac{35}{-210} = \frac{35 \times 1}{-35 \times 6} = \frac{1}{-6}$$

$$\frac{-72}{48} = \frac{-24 \times 3}{24 \times 2} = -\frac{3}{2}$$

$$\frac{-49}{28} = \frac{-7 \times 7}{7 \times 4} = -\frac{7}{4}$$

### Exercice N°4

Mettre chacun des nombres suivants en écriture fractionnaire de dénominateur 12 :

$$A = \frac{-18}{24} = \frac{-18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{-9}{12} = -\frac{9}{12}$$

$$B = -\frac{1}{3} = -\frac{1 \times 4}{3 \times 4} = -\frac{4}{12}$$

$$C = \frac{0,8}{-1,2} = \frac{0,8 \times (-10)}{-1,2 \times (-10)} = \frac{-8}{12}$$

$$D = \frac{55}{60} = \frac{5 \times 11}{5 \times 12} = \frac{11}{12}$$

### Exercice N°5

Trouver le nombre  $x$  qui convient :

$$\frac{x}{15} = \frac{-8}{5} \quad 5 \times x = 15 \times (-8) \quad 5 \times x = -120 \quad x = \frac{-120}{5} \quad x = -24$$

Trouver le nombre  $y$  qui convient :

$$\frac{16}{36} = \frac{y}{-45} \quad 36 \times y = 16 \times (-45) \quad 36 \times y = -720 \quad y = \frac{-720}{36} \quad y = -20$$

Trouver le nombre  $z$  qui convient :

$$\frac{-1}{3} = \frac{7}{z} \quad (-1) \times z = 3 \times 7 \quad -z = 21 \quad z = -21$$

### Exercice N°6

Sans effectuer de division justifier que les quotients

$517 \div 514$  et  $519 \div 516$  ne sont pas égaux.

On pose les fractions et on calcule les produits en croix :  $\frac{517}{514} \quad \frac{519}{516}$

$$517 \times 516 = 266772 \quad \text{et} \quad 514 \times 519 = 266776$$

**Les produits en croix ne sont pas égaux, les fractions ne sont pas égales.**

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Fractions égales, Produit en croix - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 2eme Secondaire](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)

- [Synthèse sur les fractions - Examen Evaluation avec la correction : 2eme Secondaire](#)
- [La division de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 2eme Secondaire](#)
- [Multiplication de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 2eme Secondaire](#)
- [Addition et soustraction de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 2eme Secondaire](#)
- [Fractions égales - Examen Evaluation avec la correction : 2eme Secondaire](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Addition et soustraction de fractions - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Division de fraction - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Fractions égales Produit en croix - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Inverse d'une fraction - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)

- [Cours 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Vidéos pédagogiques 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Vidéos interactives 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Séquence / Fiche de prep 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)