

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 : 18×98 et 63×28

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.

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

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

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

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

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 : $\frac{517}{514}$ $\frac{519}{516}$

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

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 10eme Harnos 10e C.O 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 : 10ème Harnos](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions

- [Synthèse sur les fractions - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)
- [La division de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)
- [Multiplication de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)
- [Addition et soustraction de fractions - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)
- [Fractions égales - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Addition et soustraction de fractions - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Division de fraction - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Fractions égales Produit en croix - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Inverse d'une fraction - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions

- [Cours 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Vidéos pédagogiques 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)
- [Vidéos interactives 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)

- [Séquence / Fiche de prep 10eme Hamos 10e C.O Mathématiques : Nombres et calculs Fractions](#)