

Classe virtuelle n°1 – 4^e Inverse d'un nombre

Programme :

- 1- **Correction QL1** (multiplication de fractions)
- 2- **Séance de calcul mental** (multiplication de fractions)
- 3- **Récapitulatif du cours sur la notion d'inverse**
(suite à l'activité du dernier cours)
- 4- **Exercices d'application** : ex 34 à 40 page 60

Correction du questionnaire en ligne

The screenshot shows a web interface for an online questionnaire correction. At the top left is the logo 'ENT7'. At the top right are navigation icons: a home icon, a grid icon, an envelope icon, a question mark icon, a tree icon, and a power icon. Below the logo, the page title is 'Exercices et évaluations / Fractions - Opérations QL1 - 3 point(s)'. On the right side, there are two buttons: 'Retour à l'édition' (grey) and 'Aperçu de la correction' (orange). On the left side, there is a 'NAVIGATION' menu with the following items: 'Résumé', 'Cours', 'Recommandation', '1) Question 1', '2) Question 2', 'Rappel de cours mis à jour' (highlighted in blue), and 'Fin du questionnaire'. The main content area is titled 'Rappel de cours mis à jour' and contains the text 'Prends 2'56*' for visionner cette vidéo de rappels (6e) mise à jour avec tes connaissances de 4e (sur les nombres relatifs)'. Below this text is a video player showing a video titled 'Fractions - 7 Fraction d'une qua...'. The video thumbnail features a pink sticky note with the text 'A propos des fractions', a yellow sticky note with 'RAPPELS !', and a white notepad with the text 'Comment calculer une fraction d'une quantité ?'. The video player has a play button, a 'A regarder plus tard' button, and a 'Partager' button. At the bottom right of the page, there are two buttons: 'Précédent' (grey) and 'Suivant' (orange).

1) Question 1 - 2 point(s)

Comment multiplie-t-on deux fractions entre elles ?

- En multipliant les numérateurs entre eux
- En les écrivant avec le même dénominateur
- En multipliant les dénominateurs entre eux
- En multipliant les numérateurs entre eux
- En gardant le dénominateur commun

2) Question 2 - 1 point(s)

Calculer $\frac{-3}{7} \times \frac{2}{5}$

- 32/75
- 6/35
- 6/35
- 5/35

Calcul mental - Niveau 4^e



Séance F11



Ecritures fractionnaires



Question n°1 :

Calculer :

$$\frac{-3}{7} \times \frac{12}{5}$$

Question n°2 :

Calculer :

$$\frac{-8}{-3} \times \frac{2}{-11}$$

Question n°3 :

Calculer :

$$\frac{2}{-7} \times \frac{5}{9}$$

Question n°4 :

Calculer :

$$\frac{-4}{-5} \times \frac{3}{-11}$$

Question n°5 :

Calculer :

$$\frac{9}{11} \times \frac{-10}{7}$$

Calcul mental - Niveau 4^e



Séance F11



Écritures fractionnaires

Correction n°1 :

Calculer :

$$\frac{-3}{7} \times \frac{12}{5} = \frac{-36}{35}$$

Question n°2 :

Calculer :

$$\frac{-8}{-3} \times \frac{2}{-11} = \frac{-16}{33}$$

Question n°3 :

Calculer :

$$\frac{2}{-7} \times \frac{5}{9} = \frac{10}{-63}$$

Question n°4 :

Calculer :

$$\frac{-4}{-5} \times \frac{3}{-11} = \frac{-12}{55}$$

Question n°5 :

Calculer :

$$\frac{9}{11} \times \frac{-10}{7} = \frac{-90}{77}$$

*A propos
des
fractions*



NEWS!

*Qu'est-ce que
l'inverse d'un
nombre non nul ?*

QU'EST-CE QUE L'INVERSE D'UN NOMBRE ?

Définition :

On dit que deux nombres sont **inverses** lorsque leur produit est égal à 1.

Exemples :

1) 0,2 et 5 sont **inverses** car $0,2 \times 5 = 1$.

On dit que 0,2 est **l'inverse** de 5 et que 5 est l'inverse de 0,2.

2) 3 et 0,33 ne sont pas inverses car $3 \times 0,33 = 0,99 \neq 1$.

Définition :

L'**inverse de la fraction** $\frac{a}{b}$ est $\frac{b}{a}$.

Exemples :

1) L'inverse de $\frac{2}{121}$ est : $\frac{121}{2}$

2) L'inverse de $\frac{-32}{5}$ est : $\frac{5}{-32}$

3) L'inverse de $\frac{1}{77}$ est : $\frac{77}{1}$ soit 77

QU'EST-CE QUE L'INVERSE D'UN NOMBRE ?

Autres exemples

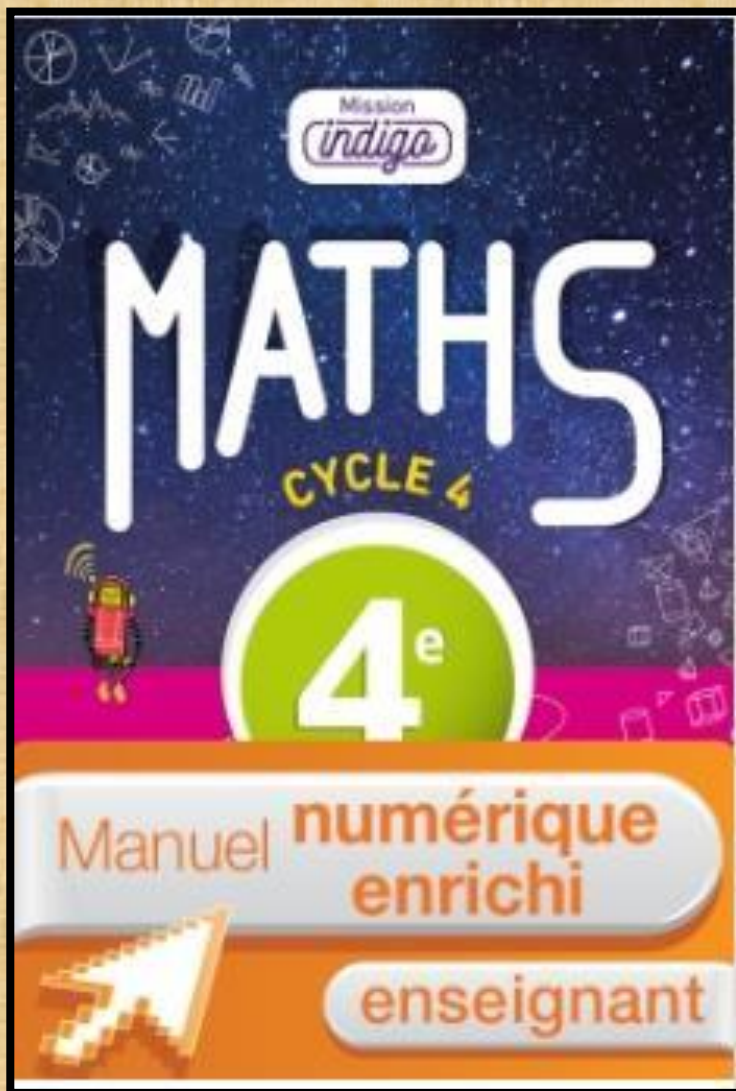
Nombre	Inverse de ce nombre en écriture	
	fractionnaire	décimale
2	$\frac{1}{2}$	0,5
10	$\frac{1}{10}$	0,1
4	$\frac{1}{4}$	0,25
0,1	$\frac{1}{0,1} = \frac{10}{1}$	10
3	$\frac{1}{3}$	<i>il n'y a pas d'écriture décimale</i>
7	$\frac{1}{7}$	<i>il n'y a pas d'écriture décimale</i>

Cas

particuliers :

- 0 est le seul nombre qui n'a pas d'inverse (le produit de 0 par n'importe quel nombre ne pourra jamais être égal à 1).
- 1 et -1 sont les seuls nombres égaux à leurs inverses : $1 \times 1 = 1$ et $(-1) \times (-1) = 1$.

Exercices d'application



Fractions : multiplication et division

3

la mission
Multiplier et diviser des fractions.

Jeux
La combinaison est gagnante si la somme des trois cases est égale à 1. Trouve la dernière case pour gagner le jackpot!

Pour renforcer l'effet de perspective, on peut multiplier les objets multipliant toutes leurs dimensions par une même fraction. On peut ainsi rendre le ensemble de l'espace construit encore plus grand.

The page is vibrant with pink, green, and blue. It includes an illustration of three people holding large fraction cards (1/2, 2/3, 3/4). A circular inset shows a red robot. A game board with three slots containing 1/5, 5/7, and a question mark is shown. A photograph of a long pier on a beach is also included.

Questions flash



34 Relier chaque nombre à son inverse.

2

 $-\frac{5}{24}$ $-\frac{1}{2}$ $\frac{24}{5}$ $\frac{5}{24}$

-2

 $-\frac{24}{5}$ $\frac{1}{2}$

35 Compléter les égalités suivantes.

a. $\frac{7}{8} \times \frac{\dots}{\dots} = 1$

b. $\frac{-3}{13} \times \frac{\dots}{\dots} = 1$

c. $5 \times \frac{\dots}{\dots} = 1$

d. $-4 \times \frac{\dots}{\dots} = 1$

36 Vrai ou faux ?

a. L'inverse de -5 est 5. b. L'opposé de -4 est 4.

c. L'inverse de $\frac{-3}{7}$ est $\frac{7}{3}$.

d. L'inverse de l'inverse de $\frac{7}{3}$ est $\frac{7}{3}$.

e. L'opposé de l'inverse de 8 est -8.

f. Le produit d'un nombre par son inverse est égal à 0.

Exercice 34 :

L'inverse de 2 est $\frac{1}{2}$

L'inverse de $-\frac{5}{24}$ est $-\frac{24}{5}$

L'inverse de $-\frac{1}{2}$ est $\frac{2}{-1}$ soit -2

L'inverse de $\frac{24}{5}$ est $\frac{5}{24}$

Exercice 35 :

a) $\frac{8}{7}$

b) $\frac{13}{-3}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{1}{-4}$

Exercice 36 :

a) Faux c'est l'opposé

b) Vrai

c) Faux l'inverse de $-\frac{3}{7}$ est $\frac{7}{-3}$

d) Vrai

e) Faux l'inverse de 8 est $\frac{1}{8}$. L'opposé de l'inverse de 8 est donc $-\frac{1}{8}$

f) Le produit de 2 inverses est égal à 1

37 Écrire les inverses des nombres suivants sous forme décimale.

a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{-1}{3}$ c. $\frac{-8}{6}$ d. $\frac{-5}{-4}$ e. $\frac{10}{-1,2}$

38 Donner l'inverse des nombres suivants sous forme fractionnaire.

a. $\frac{3}{7}$ b. -8 c. $-\frac{11}{18}$ d. $\frac{-14}{9}$ e. $\frac{-16}{-35}$

39 Parmi les nombres suivants, quels sont ceux dont est l'inverse ?

A = $-\frac{4}{3}$ B = $\frac{3}{4}$ C = $\frac{-3}{4}$

D = 0,75 E = $\frac{15}{20}$

40 Recopier et compléter le tableau suivant.

Nombre x	$\frac{4}{3}$	$\frac{-7}{5}$			
Inverse de x			6	-7	
Opposé de x					$\frac{8}{9}$

Exercice 37 :

L'inverse de $\frac{2}{5}$ est $\frac{5}{2} = 2,5$

L'inverse de $-\frac{1}{3}$ est $\frac{3}{-1} = -3$

L'inverse de $-\frac{8}{6}$ est $\frac{6}{-8} = \frac{3}{-4} = -0,75$

L'inverse de $-\frac{5}{-4}$ est $\frac{-4}{-5} = \frac{4}{5} = 0,8$

L'inverse de $\frac{10}{-1,2}$ est $\frac{-1,2}{10} = -0,12$

Exercice 38 :

a) $\frac{7}{3}$ b) $\frac{1}{-8}$

c) $-\frac{18}{11}$ d) $\frac{9}{-14}$ e) $-\frac{35}{-16}$

Exercice 39 :

B / D / E

Exercice 40 :

Nombre x	$\frac{4}{3}$	$\frac{-7}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{-7}$	$-\frac{8}{9}$
Inverse de x	$\frac{3}{4}$	$-\frac{5}{7}$	6	-7	$-\frac{9}{8}$
Opposé de x	$-\frac{4}{3}$	$\frac{7}{5}$	$-\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{8}{9}$

Travail pour le prochain cours

- Faire le questionnaire en ligne n°2
- Recopier le cours correspondant dans le cahier de cours

Bon courage et rendez-vous au prochain cours !