



Nombres relatifs VII

Quatrième

QUOTIENT DES NOMBRES RELATIFS



EXPERT

Calculer des quotients de nombres relatifs en tenant compte des priorités opératoires

PROPRIÉTÉ :

Pour diviser deux nombres relatifs non nuls :

- On divise les distances à zéro;
- pour le signe on applique la règle suivante :
 - si les deux facteurs sont de même signe alors le quotient est **positif**;
 - si les deux facteurs sont de signes contraires alors le quotient est **negatif**.

Il s'agit de la même règle que pour le produit des nombres relatifs.

Dans une expression, les multiplications et les divisions sont prioritaires!

EXEMPLES :

$$Z = (+72) \div (+9) = (+8)$$

$$Y = (-72) \div (+9) = (-8)$$

$$X = (+72) \div (-9) = (-8)$$

$$W = (-72) \div (-9) = (+8)$$

$$V = \frac{-72}{-9} = \frac{72}{9} = 8$$

$$U = \frac{-72}{9} = \frac{72}{-9} = -\frac{72}{9} = -8$$

Calculer, en détaillant et sans calculatrice, les expressions suivantes :

$$A = (-63) \div (+9)$$

$$G = \frac{-36}{-9}$$

$$L = \frac{-56}{-7} - \frac{-36}{4}$$

$$B = (+56) \div (-8)$$

$$H = \frac{72}{-8}$$

$$M = \frac{-6 + 24}{-12 + 3}$$



$$C = (+54) \div (+6)$$

$$I = \frac{-42}{7}$$

$$N = \frac{-8 + 11 - 16 + 3}{-2 + 7 - 8 + 3 - 10}$$



$$D = (-48) \div (-8)$$

$$J = \frac{-63}{9} + \frac{-56}{8}$$

$$O = \frac{3 \times (-7) + (-7) \times (-6)}{(-7 \times 5 - 2 \times (-7))}$$



$$E = (-100) \div (+10)$$

$$K = \frac{-27}{-9} + \frac{-45}{9}$$

$$P = \frac{1 - (-3) \times 5 + 6 \times (-3)}{-5 - (-3) \times 6 + 3 \times (-4)}$$



$$F = (-1) \div (+1)$$



Nombres relatifs VII — Correction



Quatrième

Les calculs écrits avec ce style et précédés par le symbole  sont des commentaires. Il n'est pas utile des les écrire sur votre copie. Il s'agit de la procédure mentale qui permet d'obtenir le résultat.

Calculer, en détaillant et sans calculatrice, les expressions suivantes :

$$A = (-63) \div (+9)$$

$$A = -7$$



$$B = (+56) \div (-8)$$

$$B = -7$$



$$C = (+54) \div (+6)$$

$$C = 9$$



$$D = (-48) \div (-8)$$

$$D = 6$$



$$E = (-100) \div (+10)$$

$$E = -10$$



$$F = (-1) \div (+1)$$

$$F = -1$$



$$G = \frac{-36}{-9}$$

$$G = (-36) \div (-9)$$

$$G = 4$$



$$H = \frac{72}{-8}$$

$$H = (+72) \div (-8)$$

$$H = -9$$



$$I = \frac{-42}{7}$$

$$I = (-42) \div (+7)$$

$$I = -6$$



$$J = \frac{-63}{9} + \frac{-56}{8}$$

$$J = (-63) \div (+9) + (-56) \div (+8)$$

La division est prioritaire!

$$J = -7 + (-8)$$

$$J = -14$$



$$K = \frac{-27}{-9} + \frac{-45}{9}$$

$$K = (-27) \div (-9) + (-45) \div (+9)$$

$$K = 3 + (-5)$$

$$K = -2$$



$$L = \frac{-56}{-7} - \frac{-36}{4}$$

$$L = (-56) \div (-7) - (-36) \div (+4)$$

$$L = 8 - (-9)$$

$$L = 8 + 9$$

$$L = 17$$



$$M = \frac{-6+24}{-12+3}$$

La barre de fraction est un moyen d'indiquer les priorités opératoires.

$$M = (-6 + 24) \div (-12 + 3)$$

$$M = \frac{18}{-9}$$

$$M = -2$$



$$N = \frac{-8+11-16+3}{-2+7-8+3-10}$$

$$N = (-8+11-16+3) \div (-2+7-8+3-10)$$

$$N = \frac{-24+14}{-20+10}$$

$$N = \frac{-10}{-10}$$

$$N = 1$$



$$O = \frac{3 \times (-7) + (-7) \times (-6)}{(-7 \times 5 - 2 \times (-7))}$$

$$O = \frac{-21+42}{-35+14}$$

$$O = \frac{21}{-21}$$

$$O = -1$$



$$P = \frac{1 - (-3) \times 5 + 6 \times (-3)}{-5 - (-3) \times 6 + 3 \times (-4)}$$

$$P = \frac{1 - (-15) + (-18)}{-5 - (-18) + (-12)}$$

$$P = \frac{1 + 15 - 18}{-5 + 18 - 12}$$

$$P = \frac{16 - 18}{-17 + 18}$$

$$P = \frac{-2}{1}$$

$$P = -2$$

