



Nombres relatifs I



SOCLE COMMUN

Quatrième

SOMME DES NOMBRES RELATIFS

Ajouter des nombres relatifs en regroupant les nombres de même signe

PROPRIÉTÉ :

a et b deux nombres relatifs.

Si a et b sont de même signe alors le **signe** de $a + b$ est le même que celui des deux nombres et **la distance à zéro** de cette somme est égale à la somme des distances à zéro des deux nombres.

Si a et b sont de signes contraires alors le **signe** de $a + b$ est le signe du nombre le plus éloigné de 0 et **la distance à zéro** de cette somme est la différence des distances à zéro des deux nombres.

a , b et k sont des nombres entiers relatifs non nuls.

Deux nombres relatifs sont **opposés** si leur somme est nulle.

EXEMPLES :

$$Z = (+6) + (+10)$$

$$\boxed{Z = (+16)}$$

$$Y = (-6) + (-10)$$

$$\boxed{Y = (-16)}$$

$$X = (+6) + (-10)$$

$$\boxed{X = (-4)}$$

$$W = (-6) + (+10)$$

$$\boxed{W = (+4)}$$

Calculer, sans calculatrice, les sommes suivantes :

$$A = (+6) + (+8)$$

$$B = (+11) + (-7)$$

$$C = (-13) + (+8)$$

$$D = (-11) + (-4)$$

$$E = (-4) + (+7) + (-11)$$

$$F = (-6) + (-7) + (+13)$$

$$G = (+15) + (-7) + (+9) + (-17)$$

$$H = (-3) + (+5) + (-7) + (-4) + (-4)$$

$$I = (-7) + (-4) + (+7) + (-11) + (-18)$$

$$J = (+5) + (-8) + (-7) + (+9) + (-8)$$

$$K = (-3) + (+7) + (+5) + (+3) + (-6)$$

$$L = (-5) + (-5) + (+4) + (+4) + (-7)$$

$$M = (-13) + (+76) + (+45) + (+13) + (-76)$$

$$N = (-11) + (+49) + (-67) + (+11) + (+67)$$

$$O = (-1) + (-2) + (-3) + (-4) + (+5) + (+4)$$



Nombres relatifs I — 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, sans calculatrice, les sommes suivantes :

$$A = (+6) + (+8)$$

On ajoute les distance à zéro, le résultat est positif.

$$A = 14$$



$$B = (+11) + (-7)$$

On calcule l'écart entre les distances à zéro, le résultat est du signe du nombre le plus éloigné de zéro.

$$B = (+4)$$



$$C = (-13) + (+8)$$

$$C = (-5)$$




$$D = (-11) + (-4)$$

$$D = (-15)$$



$$E = (-4) + (+7) + (-11)$$

 $E = (-4) + (-11) + (+7)$

On regroupe les négatifs entre eux et les positifs entre eux.

$$E = (-15) + (+7)$$

$$E = (-8)$$




$$F = (-6) + (-7) + (+13)$$

$$F = (-13) + (+13)$$

$$F = 0$$



$$G = (+15) + (-7) + (+9) + (-17)$$


 $G = (-7) + (-17) + (+15) + (+9)$

$$G = (-24) + (+24)$$

$$G = 0$$



$$H = (-3) + (+5) + (-7) + (-4) + (-4)$$

 $H = (-3) + (-4) + (-4) + (-7) + (+5)$

$$H = (-18) + (+5)$$

$$H = (-13)$$



$$I = (-7) + (-4) + (+7) + (-11) + (-18)$$


$$I = (-7) + (+7) + (-4) + (-11) + (-18)$$

Il faut penser à repérer les opposés!

$$I = (-33)$$



$$J = (+5) + (-8) + (-7) + (+9) + (-8)$$

 $J = (+5) + (+9) + (-8) + (-7) + (-8)$

$$J = (+14) + (-23)$$

$$J = (-9)$$



$$K = (-3) + (+7) + (+5) + (+3) + (-6)$$


$$K = (-3) + (+3) + (+7) + (+5) + (-6)$$

$$K = (+12) + (-6)$$

$$K = (+6)$$



$$L = (-5) + (-5) + (+4) + (+4) + (-7)$$

 $L = (-5) + (-5) + (-7) + (+4) + (+4)$

$$L = (-17) + (+8)$$

$$L = (-9)$$



$$M = (-13) + (+76) + (+45) + (+13) + (-76)$$

$$M = (-76) + (+76) + (-13) + (+13) + (+45)$$

Il faut repérer les opposés!

$$M = (+45)$$



$$N = (-11) + (+49) + (-67) + (+11) + (+67)$$

$$N = (-11) + (+11) + (-67) + (+67) + (+49)$$

Il faut repérer les opposés!

$$N = (+49)$$



$$O = (-1) + (-2) + (-3) + (-4) + (+5) + (+4)$$

$$O = (-1) + (-2) + (-3) + (+5)$$

$$O = (-6) + (+5)$$

$$O = (-1)$$

