



Correction : COMPARAISON – ADDITION – SOUSTRACTION

$$\begin{aligned} \text{30 a. } 10 - 6 + (-5) - (-3) &= 10 - 6 - 5 + 3 \\ &= 4 - 5 + 3 \\ &= -1 + 3 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } -2 - 6 + (-5) - (-3) &= -2 - 6 - 5 + 3 \\ &= -8 - 5 + 3 \\ &= -13 + 3 \\ &= -10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 5 - 6 + (-5) - (-3) &= 5 - 6 - 5 + 3 \\ &= -6 + 3 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } 8 - 6 + (-5) - (-3) &= 8 - 6 - 5 + 3 \\ &= 2 - 5 + 3 \\ &= -3 + 3 \\ &= 0 \end{aligned}$$

CORRECTION : Histoire de dates

- 1) Sophocle, auteur de tragédies grecques, est né en 496 avant J-C, et il est mort en 406 avant J-C. Combien d'années a-t-il vécu ?

$$\begin{aligned} \text{Années de vie} &= \text{Année de mort} - \text{Année de naissance} = -406 - (-496) = -406 + 496 \\ &= 90 \end{aligned}$$

Sophocle a vécu 90 ans.

Remarque : Vous pouviez aussi faire un schéma pour vous aider.

- 2) Le philosophe grec Socrate, né en 470 avant J-C a vécu 71 ans. En quelle année est-il mort ?

$$\text{Année de mort} = \text{Année de naissance} + \text{durée de vie} = -470 + 71 = -399$$

Socrate est mort en 399 avant JC.

- 3) Le philosophe grec Platon, qui a vécu 80 ans, est mort en 348 avant J-C. En quelle année est-il né ?

$$\text{Année de naissance} = \text{Année de mort} - \text{Durée de vie} = -348 - 80 = -428$$

Platon est né en 428 avant JC.



Correction : MULTIPLICATIONS

34 a. $-0,3 \times (-4) = 1,2$

b. $2 \times (-4,5) = -9$

c. $-5,42 \times 100 = -542$

d. $-15 \times (-6) = 90$

35 a.

4		
-1	-4	
-2	0,5	-8

b

-240			
-24		10	
12	-2	-5	
-3	-4	0,5	-10

38 a. $-25,493$

b. $25,493$

c. $2\,549,3$

d. $-2,5493$

39 a. négatif

b. positif ou négatif

c. positif

41 $A = (-11,5) \times 2,5 \times (-2) \times (-3) \times (-4)$

$A = 2,5 \times 4 \times 11,5 \times 2 \times 3$

$A = 10 \times 23 \times 3$

$A = 690$

$B = 9 \times (-100) \times 5 \times (-20) \times (-0,07)$

$B = -100 \times 0,07 \times 5 \times 20 \times 9$

$B = -7 \times 100 \times 9$

$B = -6\,300$

16 Le produit a 15325 facteurs négatifs, c'est impair, donc le produit est négatif.

Ce produit est égal à -1 .

14 Un nombre et son opposé sont toujours de signes contraires, le produit est donc négatif.

C'est William qui a raison.

46 a. -12 b. $0,7$ c. -11 d. -4

47 a. $0,7$ b. -4 c. $-0,26$ d. -70

48 a. Par -4 car $-6 \times (-4) = 24$.

b. Par 5 car $-9 \times 5 = -45$.

c. Par $-0,5$ car $10 \times (-0,5) = -5$.

52 $A = -18 : (-3) = 6$ et $F = -24 : (-4) = 6$.

$B = -42 : (-6) = 7$ et $H = 4,9 : 0,7 = 7$.

$D = -42 : 7 = -6$ et $I = 72 : (-12) = -6$.

$E = 50,5 : 10,1 = 5$ et $G = -350 : (-70) = 5$.

$C = -32 : 0,8 = -40$ et $160 : (-4) = -40$.

★ ★ Correction : MELANGE OPERATIONS

ÉLÉMENTS DE CORRECTION DES CARRÉS MAGIQUES

Dans le premier la somme doit toujours être égales à -12

Dans le second la somme doit toujours être égales à -16,2

Dans le troisième le produit doit toujours être égales à 216

Pour l'addition :

-4	-9	-2
-2	-4	-6
-6	1	-4

1,6	-11,4	-6,4
-13,4	-5,4	2,6
-4,4	0,6	-12,4

Pour la multiplication :

-2	36	-3
9	6	4
-12	1	-18

58 $J = -6 + 4 \times (-9)$

$J = -6 - 36$

$J = -42$

$K = (-7 - 2) : (5 - 8)$

$K = -9 : (-3)$

$K = 3$

$L = -8 \times (2 - 11) + (-3)$

$L = -8 \times (-9) + (-3)$

$L = 72 + (-3)$

$L = 69$

59 $M = -5 - 16 : 4$

$M = -5 - 4$

$M = -9$

$N = -25 : 5 + (-4) \times (-10)$

$N = -5 + 40$

$N = 35$

$P = 3 - [7 - (-1) \times (4 - 9)]$

$P = 3 - [7 - (-1) \times (-5)]$

$P = 3 - [7 - 5]$

$P = 3 - 2$

$P = 1$

60 a. $A = 18 : (-9)$

$A = -2$

b. $B = \frac{12 \times (2 - 5)}{-2 \times (-3)}$

$B = (12 \times (2 - 5)) : (-2 \times (-3))$

$B = (12 \times (-3)) : 6$

$B = -36 : 6$

$B = -6$

$C = 15 + \frac{-6 \times 5 + 2}{-11 + 15}$

$C = 15 + (-6 \times 5 + 2) : (-11 + 15)$

$C = 15 + (-30 + 2) : 4$

$C = 15 + (-28) : 4$

$C = 15 + (-7)$

$C = 8$

64 a. $-3 \times (-5 + 9) = -3 \times 4 = 12$

b. $\frac{-36}{6+(-15)} = -36 : (6 + (-15)) = -36 : (-9) = 4$

CORRECTION Exercice du jeu concours :

Un jeu concours de mathématiques comporte **20** questions à choix multiples.

Une bonne réponse rapporte **5 points**, une réponse fausse rapporte **-3 points**, tandis que l'absence de réponse rapporte **-2 points**.

1) a. Quel est le score maximal pour les 20 questions ? (Justifie.)

$20 \times 5 = 100$ Si l'élève répond juste aux 20 questions il aura 100 points

b. Quel est le score minimal ? (Explique.)

$20 \times (-3) = -60$

Si l'élève répond de manière incorrecte aux 20 questions, il aura -60 points.

2) Voici les résultats de trois élèves. Etablir le score et le classement de ces trois élèves. (Colonnes Score et Classement)

	Nombre de réponses justes	Nombre de réponses fausses.	Questions sans réponse.	Score	Classement	Score nouveau barème	Classement nouveau barème
Léa	10	2	8	28	3 ^{ème}	42	1 ^{er}
Elvis	13	7	0	44	1 ^{er}	37	3 ^{ème}
Mehdi	11	4	5	33	2 ^{ème}	39	2 ^{ème}

3) Peut-on obtenir un score nul ? Si oui de quelle(s) manière(s) ?

Pour cette question tu dois laisser tes recherches sur ton cahier même si elles n'aboutissent pas.

Des idées... Il y en a beaucoup ! Tableaux, phrases, tests...

Pour obtenir un score nul sur trois questions, il faudrait répondre juste à une question puis faux à une deuxième question puis laisser la troisième sans réponse. $(5+(-3)+(-2)=0)$

Mais il y a 20 questions et 20 n'est pas un multiple de 3 donc c'est impossible de cette façon !

Pour obtenir un score nul, il faudrait répondre juste a 2 questions et ne pas répondre à 5 questions.

$(2 \times 5 + 5 \times (-2)=10-10=0)$

Mais on pourrait seulement le faire pour 14 questions. Il resterait 6 questions...

4) A la dernière minute, le jury décide de modifier le barème de la façon suivante :

Réponse juste : **5 points** ; Réponse fausse : **- 4 points** ; Absence de réponse : **0 point**.

Compléter le score et le classement avec le nouveau barème. (Deux dernières colonnes vides.)