

Nom Prénom: _____

Devoir Surveillé : Addition et Soustraction de nombres relatifs

Exercice 1

(a) Compléter le tableau en indiquant par "+" ou "-" le signe de chaque somme

Somme	$353 + (-554, 8)$	$13, 5 + (-11, 5)$	$-56, 9 + (+59, 6)$	$44, 7 + (-78)$	$-82 + (-223)$
Signe					

(b) Compléter le tableau suivant après avoir calculé les sommes correspondantes.

a	b	c	$a + b$	$b + c$	$c + a$
+5	-4	-2			
-6, 2	-5, 1	4, 9			
+3, 7	0	4, 3			
$-\frac{35}{3}$	$+\frac{41}{3}$	$-\frac{49}{3}$			

Exercice 2

Problèmes (Détaillez les calculs effectués):

- (a) Combien de temps a vécu le mathématicien Pythagore (-580;-497) ?
- (b) Sur Mars, la température minimale est de -140°C , et l'amplitude thermique (écart entre la température minimale et la maximale) est de 170°C : calculer la température maximale sur Mars.
- (c) Du haut d'un viaduc, Xavier s'élance dans le vide, les pieds attachés à un élastique. Il descend de 25 m, remonte de 12 m, redescend de 8 m, remonte de 3 m, redescend de 1 m et remonte de 0,5 m, il s'arrête là. Calculer (en une seule expression) à combien de mètres sous le viaduc Xavier s'est immobilisé.

Exercice 3

- (a) Tracer un repère orthogonal et placer les points $A(-2; 4)$, $B(-1; -3)$, $C(2; 3)$, $D(1; -4)$ et $E(0; 4)$.
- (b) Citer deux points d'ordonnées opposées.
- (c) Quelle est la nature du quadrilatère $BDCE$? (Justifier)
- (d) Placer le point F en ajoutant -2 à l'abscisse de C et en soustrayant 3 à son ordonnée.
Donner ses coordonnées.

Exercice 4

Simplifier les expressions algébriques suivantes, puis les calculer

- (a) $A = (-100) + (-57) + (+12) + (+102) + (+56) + (-12)$
- (b) $B = (-4, 4) + (+4) + (-3, 1) + (-1, 5) + (+0, 4) + 0, 5$
- (c) $C = (+2) - (-3) + (-5) + (+4) - (+2) + (-4)$
- (d) $D = (-16, 7) - (-3, 2) + (+4, 8) - (+3, 3) + (+2, 5) - (-5, 5)$

Exercice 5

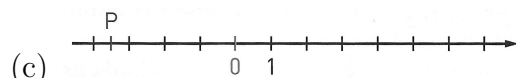
Choisir la (ou les) bonne(s) réponse(s) parmi celles proposées.

- (a) On peut dire que deux nombres sont opposés lorsque ...

- ☐ Leur somme est égale à 0
- ☐ Leur somme est égale à 1
- ☐ Leur différence est égale à 0

- (b) Rangée dans l'ordre croissant, la liste $\{-8; -9, 4; -7; 6; -7, 6\}$ devient ...

- ☐ $\{6; -7; -7, 6; -8; -9, 4\}$
- ☐ $\{-9, 4; -8; -7; -7, 6; 6\}$
- ☐ $\{-9, 4; -8; -7, 6; -7; 6\}$



En observant cet axe gradué, on peut dire que l'abscisse de P est ...

- ☐ entre -4 et -3
- ☐ entre 3 et 4
- ☐ inférieure à -3

- (d) $(-12) + (+7) - \dots = 3$

Le nombre manquant dans cette opération est

- ☐ 2
- ☐ $+8$
- ☐ -8