

Devoir surveillé – Nombres relatifs : repérage, additions, produits et quotients — niveau ★

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 5^e

Nom : _____

Date : _____

Note : _____ / 20

Tous les calculs doivent figurer sur la copie. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible.

Exercice 1 – Repérer et comparer

(4 pts)

- a) Donne l'opposé de $+3,8$, puis la distance à zéro de -12 .
- b) Compare $-5,6$ et $-5,16$ en utilisant le symbole qui convient. Justifie.
- c) Range dans l'ordre croissant : $-1,4$; $+2$; $-0,9$; $-3,1$; $+0,5$.
- d) Quel nombre faut-il ajouter à -6 pour obtenir son opposé ? Justifie par un calcul.

Exercice 2 – Additions et soustractions

(4 pts)

Calcule en détaillant la règle utilisée.

- a) $(-18) + (-7)$
- b) $(+11) + (-26)$
- c) $(-4,5) - (-9)$
- d) $7 - 13,2$

Exercice 3 – Produits et quotients

(4 pts)

Donne d'abord le signe du résultat, puis calcule.

- a) $(-8) \times (+0,5)$
- b) $(-11) \times (-6)$
- c) $(+2,4) \div (-3)$
- d) Calcule $(-7) + (-7) + (-7)$, puis $3 \times (-7)$. Que remarques-tu ?

Exercice 4 – Vrai ou faux ?

(4 pts)

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, et justifie par un calcul ou une phrase.

- a) « $-2 > -1,5$ »
- b) « $(-3) - (+8) = -11$ »
- c) « Le produit de deux nombres négatifs est un nombre négatif. »
- d) « Le point $P(5; -2)$ a pour abscisse -2 . »

Exercice 5 – Problème — le chalet

(4 pts)

À 7 h, le thermomètre d'un chalet de montagne affiche -9°C . De 7 h à 12 h, la température monte de 2°C par heure ; elle ne change plus jusqu'à 17 h. De 17 h à 21 h, elle baisse de 3°C par heure.

- a) Écris la variation de température entre 7 h et 12 h sous la forme d'un produit, puis calcule-la.
- b) Quelle température fait-il à 12 h ?
- c) Calcule la variation de température entre 17 h et 21 h, puis la température à 21 h.
- d) Fait-il plus froid à 21 h qu'à 7 h ? De combien de degrés ?

Bon courage !

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).