

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 – Automatismes justifiés

(4 pts)

- a) Quel est le plus petit des nombres $-7,08$; $-7,8$; $-7,78$? Justifie.
- b) Quel est l'opposé de la somme $(-4,2) + (+1,7)$?
- c) Sans calculer, donne le signe de $(-38,5) \times (+0,07)$, puis celui de $(-1\,203) \div (-4)$.
- d) Le point K a pour coordonnées $(-3; 4)$. Le point L a pour abscisse l'opposé de l'abscisse de K , et pour ordonnée celle de K diminuée de 6. Donne les coordonnées de L .

Exercice 2 – Calculs en cascade

(5 pts)

Écris A et B sans parenthèses, puis calcule-les en regroupant les termes positifs et les termes négatifs.

- a) $A = (-12) + (+5) - (-9) - (+14)$
- b) $B = 3,6 - (-2,4) + (-7,5) - 1,5$
- c) Calcule $A \times B$, puis $A \div B$.
- d) Quel nombre faut-il ajouter à A pour obtenir B ?

Exercice 3 – Nombres manquants

(4 pts)

Complète chaque égalité et justifie par un calcul.

- a) $\dots - 6,5 = -2$
- b) $(-9) \times \dots = 54$
- c) $\dots \div (-4) = -2,5$
- d) $7 - \dots = 15$

Exercice 4 – Corriger une copie

(3 pts)

Chaque réponse de la copie est fausse. Donne le bon résultat et explique l'erreur en une phrase.

- a) « $(-6) + (-9) = +15$ »
- b) « $(-2,5) \times (-4) = -10$ »
- c) « $-3,2 < -3,25$ »

Exercice 5 – Problème — le compte de Léna

(4 pts)

Le 1er mars, le compte bancaire de Léna affiche un solde de +85 €. Dans le mois, elle paie 4 places de cinéma à 11 € chacune, puis un vélo d'occasion à 120 €, et elle reçoit 30 € d'argent de poche.

- a) Écris la variation de solde due aux places de cinéma sous la forme d'un produit de deux nombres relatifs, puis calcule-la.
- b) Calcule le solde après ces trois opérations en écrivant une seule somme algébrique.
- c) La banque prélève 8 € de frais car le solde est négatif. Quel est le nouveau solde ? Est-il supérieur ou inférieur à -50 € ?
- d) Pour revenir exactement à 0 €, Léna verse la même somme chaque semaine pendant 3 semaines. Quelle somme verse-t-elle chaque semaine ?

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).