



Classe : 4^{ème}

Mathématiques

NOM : Prénom :

Devoir Surveillé n°2

date :

durée : 1h00

enseignante : Marie – Tatiana FORCONI

consignes particulières : *calculatrice autorisée. Répondre sur la feuille.*

Compétences évaluées :

- Je sais additionner ou soustraire deux nombres relatifs
- Je sais multiplier ou diviser deux nombres relatifs
- Je sais calculer une expression algébrique
- Je connais et sais utiliser les théorèmes des milieux dans les triangles.

Note :

Appréciation :

Signature (s) :

Rappel : un devoir fait à la maison a un coefficient de 1, une interrogation surprise a un coefficient de 2, un devoir fait en cours a un coefficient de 4.

Dans la totalité du devoir, sauf indication contraire, la totalité des étapes de calcul devra être détaillée. Il faudra mettre soigneusement en valeur le résultat d'un calcul, et répondre aux questions par une phrase.

Les questions sont interdites pendant la durée de l'évaluation.

Exercice 1 :*3 points*

Calculer chaque expression en détaillant les calculs :

$A = [-5 - (-8)] \times (-2)$	$B = 26 - (-9) \times 1,5 - 0,5$	$C = 26 \div (-3 - 2 \times 5)$
-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Exercice 2 :*3 points*

Calculer astucieusement chaque produit.

$D = (-4) \times 0,278 \times (-2) \times 5 \times (-2,5)$	$E = (-10) \times (-8,5) \times 0 \times (-1,5) \times (-2,5)$	$F = (-5) \times (-8) \times (-125) \times (-2) \times (-1) \times (-0,5)$
--	--	--

Exercice 3 :*3 points*Tester l'égalité $-x - 6,5 = 4x + 1$ pour :

$x = 1$	$x = -2$	$x = -1,5$
---------	----------	------------

Exercice 4 :*1 point*

Le produit de deux nombres relatifs est positif et leur somme est négative. Déterminer le signe de ces deux nombres relatifs et justifier la réponse.

Exercice 5 :*1 point*

Salim affirme :

« Si le produit de trois nombres relatifs est négatif, alors un seul de ces trois nombres est négatif. »

La remarque de Salim est – elle vraie ou fausse ? Justifier la réponse.

Exercice 6 :*1 point*

Déterminer l'arrondi au centième du quotient de 9 par 7 :

Déterminer une valeur approchée par excès au millième du quotient de $-15,2$ par 9 :

Exercice 7 :*1 point*

Quel est le signe du carré d'un nombre ? Justifier la réponse.

Exercice 8 :*2 points*

Donner (sans justifier) deux nombres entiers relatifs de somme 3 et de produit -10 :

Donner (sans justifier) deux nombres relatifs de somme -6 et dont le quotient est égal à 2 :

Exercice 9 :*1 point*

On appelle A le produit de (-3) par la somme de (-5) et de l'opposé de 7.

Ecrire l'expression A , puis calculer A .

Exercice 10 :

1 point

On appelle B le quotient de -24 par le produit de 6 par (-2) .
Ecrire l'expression B , puis calculer B .

Exercice 11 :

3 points

Le parallélogramme $MARE$ de centre S est tel que $AM = 4\text{cm}$ et $AR = 3\text{cm}$.
Le point I est le milieu du côté $[AR]$.

Faire un schéma en taille réelle.

Calculer la longueur SI . Justifier la réponse.