



Classe : 4^{ème}

Mathématiques

NOM : Prénom :

Devoir Surveillé n°1

date :

durée : 1h00

enseignante : Marie – Tatiana FORCONI

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

Compétences évaluées :

- Je sais additionner deux nombres relatifs de même signe
- Je sais additionner deux nombres relatifs de signes contraires
- Je sais soustraire deux nombres relatifs
- Je sais calculer une expression algébrique
- Je sais comparer et ranger deux nombres relatifs
- Je sais donner la troncature d'un nombre positif à une précision demandée
- Je sais donner l'arrondi d'un nombre positif à une précision demandée
- Je sais faire un encadrement d'un nombre positif à une précision demandée

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 :

2,5 points

Voici les températures relevées le jeudi 25 novembre dans un village de Normandie :

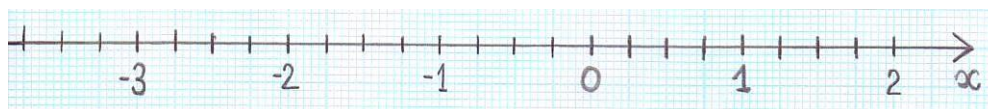
matin : -6°C après – midi : 1°C soirée : -3°C

Calculer l'évolution de température entre :

le matin et l'après – midi :	l'après – midi et la soirée :	le matin et la soirée :

Exercice 2 :

2,5 points



Placer sur cette droite graduée :

partie calculs (vous pouvez faire les calculs en ligne)

- a) Le point B d'abscisse $b = -0,5$
- b) Le point E d'abscisse $e = b + 1,5$
- c) Le point I d'abscisse $i = e - 3,5$
- d) Le point M d'abscisse $m = i + 0,5$
- e) Le point R d'abscisse $r = m + 2,5$
- f) Le point T d'abscisse $t = r - 4$

Exercice 2 :

3 points

Effectuer les calculs suivants :

$A = (+2,4) + (-3,8) - (-5,7) - (+6,4) + (+2)$	$B = -11 + 14 - (-9) + 11 - 15 - (-13) + 7$

Exercice 3 :

3 points

On considère l'égalité $x + 3 = 5 - y$. Dans chaque cas, tester si cette égalité est vraie pour :

a) $x = -1$ et $y = 3$

b) $x = 0$ et $y = 5$

Exercice 4 :

3 points

a) Ranger les nombres suivants par ordre décroissant : $-1,2$; $0,95$; 1 ; $-0,9$; $0,9$; -1 ; $1,1$ b) On considère l'inégalité suivante : $x \leq -3$. Le nombre peut-il être égal à : (répondre 'oui' ou 'non') $-3,2$: 5 : -3 : -5 : 0 :c) On considère l'encadrement suivant : $-1 \leq m < 2$. Le nombre m peut-il être égal à : (oui ou non) $1,2$: $-1,2$: 0 : -1 : 2 :**Exercice 5 :**

4 points

a) Une calculatrice affiche : $15,54738621$.

Donner : un arrondi à l'unité près :

une troncature au dixième près :

un arrondi au millième près :

une troncature au centième près :

un encadrement au dixième près :

un encadrement au centième près :

b) Donner un exemple de nombre compris entre $1,6$ et $1,7$ pour lequel la troncature au centième est différente de son arrondi au centième : (pas besoin de justifier ni d'expliquer)

c) Je suis un nombre positif de quatre chiffres différents dont trois après la virgule. Mon arrondi au dixième est un nombre entier différent de zéro. Je suis le plus petit de tous les nombres correspondant à ces conditions. Qui suis-je ? (pas besoin de justifier ni d'expliquer)

Exercice 7 : *question de cours*

2 points

Réciter deux des trois théorèmes du chapitre « Triangles : milieux et parallèles » :