

# MATHEMATIQUES

NOM :  
Prénom :  
Date : 10/10/2014  
Classe : 2fr

## DEVOIR SURVEILLE n°2

Durée : 45 minutes  
Thème(s) : calcul numérique



### Consignes :

- *Veillez répondre au stylo sur cette feuille. Vous ajouterez des copies à l'intérieur si besoin.*
- *L'usage du Blanco est accepté s'il est raisonnable. On préférera que vous barriez proprement.*
- *La trousse n'est pas autorisée sur la table. Le sac doit être fermé et inaccessible pendant l'épreuve. On ne peut pas se prêter du matériel pendant un devoir.*
- *Tout ce qui est sale, illisible ou incompréhensible ne sera pas corrigé.*
- *Veillez à utiliser correctement votre temps.*
- *Un devoir surveillé a pour coefficient 4, une interrogation surprise a pour coefficient 2, un travail à la maison ou une séance d'exercices notés a pour coefficient 1.*
- *Rappelez-vous qu'un correcteur heureux est un correcteur généreux.*

Enseignante : MT FORCONI

Note finale sur 10 :	Commentaire :
----------------------	---------------

Signature des parents :

Compétences évaluées :

- Je sais effectuer un calcul numérique en respectant toutes les règles de priorité
- Je sais calculer avec des nombres relatifs
- Je sais manipuler une expression algébrique
- Je sais résoudre un problème concret

<b>Q1</b>	<p>Effectue le calcul suivant avec la méthode que tu préfères :</p> $A = 10 - 2 \times \frac{14 - 4 \times 3}{14 - 13}$	<i>sur 1 point</i>
<b>Q2</b>	<p>On donne <math>x = -3 ; y = 2 ; z = 0,5</math>. Calcule les nombres suivants :</p> $B = 2x + 3y - 4z$ $C = -5x + y^2 + 8z$	<i>sur 2 points</i>

<p><b>Q3</b></p>	<p>Effectue mentalement les calculs suivants :</p> $\begin{array}{lll} (-5) + (-10) = & (-2) \times 5 = & (-3) \times (-9) = \\ (-13) - (-5) = & 7 \times (-0,5) = & 0,7 - 2,4 = \\ (-100) \times 0,14 = & -(-2) \times 5 = & -140 - 55 = \\ (+78) - (+20) = & (+30) \div (-6) = & (-100) \div (-20) = \end{array}$	<p><i>sur 3 points</i></p>
<p><b>Q4</b></p>	<p>Voici un programme de calcul :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choisis un nombre</li> <li>2. Multiplie ce nombre par son opposé</li> <li>3. Retire <math>-100</math> au résultat</li> <li>4. Multiplie le résultat par 2</li> </ol> </div> <p>1°) Que se passe-t-il si j'applique le programme de calcul au nombre 8 ?</p> <p>2°) Alexandre, Balthazar et Théoxane veulent faire le même calcul que toi mais ils veulent l'écrire en une seule expression,  Alexandre écrit : <math>[(8 \times (-8)) - 100] \times 2</math>.  Théoxane écrit : <math>[8 \times (-8) - (-100)] \times 2</math>.  Balthazar écrit : <math>8 \times (-8) + 100 \times 2</math>.  Lequel des trois a écrit la bonne expression numérique ? Explique.</p> <p>4°) Voici une expression numérique, où un nombre a été remplacé par <math>x</math> :</p> $(3x - 5) \times 10$ <p>Continue le programme de calcul ci-dessous, qui permet de calculer l'expression tout en laissant l'utilisateur du programme choisir la valeur numérique de <math>x</math>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choisis un nombre.</li> <li>2. ...</li> </ol>	<p><i>sur 2 points</i></p>

(source : Sésamaths)

Pour chaque problème, écris une unique expression numérique permettant de répondre à la question posée, puis calcule l'expression numérique et réponds au problème.

- a) Daniel a gagné 4 630€ aux courses. Il décide de donner 400€ à l'occasion du Téléthon, de conserver la moitié du reste pour se payer un voyage, puis de distribuer la somme restante en parts égales à ses cinq petits-enfants. Quelle somme reçoit chacun de ses petits-enfants ?

Q5

- b) Hassan a économisé 84,70€. Il s'achète une raquette de tennis à 49,50€ et offre la moitié de la somme restante à son jeune frère. Quelle somme lui reste-t-il ?

sur 2  
points