

MATHEMATIQUES

NOM :
Prénom :
Date : 11/12/2014
Classe : 2fr

DEVOIR SURVEILLE n°4

Durée : 45 minutes
Thème(s) : géométrie, conversions,
développement et factorisation.



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 respecter un protocole de construction
- Je sais construire une médiatrice et une bissectrice
- Je sais utiliser la propriété métrique de la médiatrice
- Je sais effectuer une conversion
- Je sais factoriser une expression numérique
- Je sais développer une expression numérique

<p>Q1</p>	<p>1°) Construis un triangle MAT tel que $MA = 3\text{cm}$, $AT = 4\text{cm}$ et $MT = 5\text{cm}$. 2°) Trace la médiatrice du segment $[MT]$. 3°) Trace la bissectrice de l'angle \widehat{MAT}.</p>	<p><i>sur 1,5 point</i></p>
<p>Q2</p>	<p>Trace un cercle (C) de centre O et de rayon 3 cm. Place un point Ω à une distance de 5cm du point O puis trace le cercle (C') de centre Ω et de rayon 3cm. Les points d'intersection entre (C) et (C') sont A et B. Pourquoi est-on sûrs que (AB) soit la médiatrice du segment $[O\Omega]$? Explique.</p>	<p><i>sur 2 points</i></p>

<p>Q3</p>	<p>Effectue les conversions suivantes, écris visiblement tes calculs intermédiaires :</p> <p>a) $12\,000\text{ s} = \quad h \quad min \quad s$ b) $2\text{ h } 45\text{ min } 27\text{ s} = \quad h$ c) $2,4\text{ dL} = \quad \text{dm}^3$</p>	<p><i>sur 2,5 points</i></p>
<p>Q4</p>	<p>1°) Factorise puis calcule :</p> <p>$A = 24 \times 7 + 27 \times 13$</p> <p>$B = 14 \times 750 - 14 \times 250$</p> <p>2°) Développe puis calcule :</p> <p>$C = (1000 - 2) \times 29$</p> <p>$D = 13 \times (100 + 5)$</p>	<p><i>sur 2 points</i></p>

Q5	<p>Calcule de façon astucieuse et sans utiliser ta calculatrice :</p> $E = 2,53 \times 99$ $F = 1,25 \times 13 + 0,75 \times 13$	sur 1 point
Q7	<p>Voici deux programmes de calcul :</p> <p>Programme A :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prends un nombre • Ajoute-lui 3 • Multiplie le résultat par 10 <p>Programme B :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prends un nombre • Multiplie-le par 10 • Ajoute 30 au résultat <p>Lilù dit : « oh, ces deux programmes font la même chose ! » Pépino dit : « mais pas du tout : ils n'ont rien à voir ! » Qui a raison ? et pourquoi ?</p>	sur 1 point