



*Examen régional*  
*Session : juin marrakech 2015*

*Niveau : 3ASC*

*Matière : Maths*

*Durée : 2h*

Nom et Prénom: .....

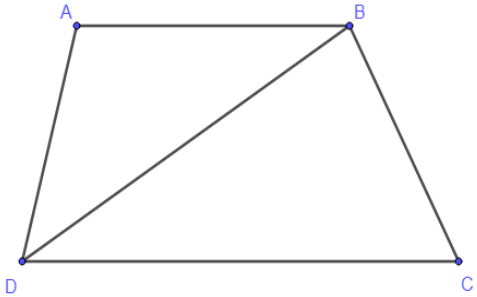
N° d'examen: .....

**L'utilisation de la calculatrice est autorisée**

<p>0.5 1 1  1.5  1</p>	<p><b>Exercice 1 : (5 points)</b></p> <p>1. a. Résoudre l'équation suivante : <math>2x - 5 = 3</math>  b. Résoudre l'équation suivante : <math>7x - 4 = 3(x - 2)</math></p> <p>2. Résoudre l'inéquation suivante : <math>5x + 2 &gt; 12</math></p> <p>3. a. Résoudre le système suivant : <math display="block">\begin{cases} 3x - 5y = 17 \\ x + 5y = -1 \end{cases}</math>  b. Le prix d'un ticket pour voir une pièce de théâtre est 50dhs pour les adultes et 30dhs pour les enfants. La recette finale du revenu des 300 tickets est 13000dhs.  • Précise le nombres des tickets vendus aux adultes et aux enfants</p>										
<p>0.5 0.5  0.5 0.5  1 1</p>	<p><b>Exercice 2 : (4 points)</b></p> <p>1. a. f est une fonction linéaire tel que <math>f(2) = -1</math>. Détermine le coefficient de la fonction f  b. Détermine la fonction affine g tels que : <math>g(1) = -2</math> et <math>g(0) = -3</math></p> <p>2. On considère les fonctions f et g tels que : <math>f(x) = \frac{-1}{2}x</math> et <math>g(x) = x - 3</math></p> <p>a. Calcule <math>g(-2)</math>  b. Détermine le nombre dont l'image (-12) par la fonction f</p> <p>3. Trace les représentation graphique des deux fonctions f et g dans le même repère  4. Détermine le nombre avec la même image par les deux fonctions f et g</p>										
<p>0.5 0.5 1</p>	<p><b>Exercice 3 : (2 points)</b></p> <p>Le tableau suivant représente les dons des élèves d'une classe pour une association caritative :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Le montant en (Dh)</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Nombre des élèves donateurs (Effectif)</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>12</td> </tr> </table> <p>1. a. Détermine le mode de cette série statistique  b. Détermine la valeur moyenne de cette série statistique</p> <p>2. Calculez la moyenne des dons</p>	Le montant en (Dh)	20	30	40	50	Nombre des élèves donateurs (Effectif)	5	8	15	12
Le montant en (Dh)	20	30	40	50							
Nombre des élèves donateurs (Effectif)	5	8	15	12							

Nom et Prénom: .....

N° d'examen: .....

<p>0.5 0.5 1</p>	<p><b>Exercice 4 : (2 points)</b> Soit ABCD un trapèze tel que <math>(AB) // (CD)</math> T est la translation qui transforme le point B en C</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Construis le point E l'image du point D par la translation T</li> <li>b. Montre <math>DB = CE</math></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Détermine l'image de la droite (AB) par la translation T.</li> </ol>	
<p>1 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5</p>	<p><b>Exercice 5 : (4 Points)</b> Dans un plan muni d'un repère orthogonal orthonormé <math>(O, I, J)</math>, On considère les points suivants : <math>A(4;1)</math>, <math>B(-2;3)</math> et <math>C(1;2)</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Représente les points A et B b. Vérifie que C est le milieu du segment [AB].</li> <li>a. Détermine les coordonnées du vecteur <math>\overrightarrow{AB}</math> b. Calcule la distance AB</li> <li>Soit (D) une droite l'équation réduite est <math>y = \frac{-1}{3}x + \frac{7}{3}</math> Vérifie que les points A et B appartient à la droite (D).</li> <li>Soit <math>(\Delta)</math> la médiatrice du segment [AB]             <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifie que le coefficient directeur de la droite <math>(\Delta)</math> est 3</li> <li>Détermine l'équation réduite de la droite <math>(\Delta)</math></li> </ol> </li> </ol>	
<p>1 0.5 0.5 1</p>	<p><b>Exercice 6 : (3 Points)</b> ABCDEFGH est un cube de côté 6cm Soit I un point du segment [EF] tel que FI= 2cm Soit J un point du segment [HF] tel que <math>(IJ) // (EH)</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Montre que <math>IJ = 2cm</math></li> <li>a. Vérifie que la surface du quadrilatère EIJH est <math>16cm^2</math> c. Soit la pyramide AEIJH sa base est le quadrilatère EIJH est sa hauteur est 6cm</li> <li>Après la réduction de la pyramide AEIJH on obtient une autre pyramide de volume <math>V'</math> tel que <math>V' = 4cm^3</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>Détermine le rapport de réduction.</li> </ul> </li> </ol>	