

PROPOSITION DE CORRIGE

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 12,5points

REFERENCES ET SOLUTIONS

ACTIVITES NUMERIQUES/ 06,25 points

Exercice 1 : (3,25points)

Exercice 1 : (3,25points)	Barème	Commentaires
<p>1) Ecrivons le nombre $A = \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right) \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right)$ sous la forme d'une fraction irréductible.</p> $\frac{3}{2} + \frac{5}{4} = \frac{3 \times 4 + 2 \times 5}{2 \times 4} = \frac{22}{8} = \frac{11}{4}$ $\frac{3}{2} - \frac{5}{4} = \frac{3 \times 4 - 2 \times 5}{2 \times 4} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ $\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right) \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right) = \frac{11}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{16}$ <p>D'où $\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right) \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right) = \frac{11}{16}$</p>	1pt	-0,25pt pour la chaque ligne NB : Acceptez toutes autres méthodes logiques
<p>2) a) Ecrivons le nombre $B = (3\sqrt{2} - 4)^2$ sous forme $a + b\sqrt{2}$ où a et b sont des entiers.</p> $B = (3\sqrt{2} - 4)^2$ $= (3\sqrt{2})^2 - 2 \times 3\sqrt{2} \times 4 + (4)^2$ $= 18 - 24\sqrt{2} + 16$ $B = 34 - 24\sqrt{2}$ <p>D'où $a = 34$ et $b = -24$</p>	0,75pt	-0,25pt pour chaque ligne
<p>b) Montrons que le nombre $C = (3\sqrt{2} - 4)(3\sqrt{2} + 4)$ est un entier.</p> $C = (3\sqrt{2} - 4)(3\sqrt{2} + 4)$ $= (3\sqrt{2})^2 - (4)^2$ $= 18 - 16$ $C = 2$ <p>D'où C est un entier</p>	0,75pt	-0,25pt pour chaque ligne
<p>c) Ecrivons le nombre $D = \frac{3\sqrt{2}-4}{3\sqrt{2}+4}$ sans radical au dénominateur.</p> $D = \frac{3\sqrt{2} - 4}{3\sqrt{2} + 4}$	0,75pt	-0,25pt pour chaque ligne

$= \frac{(3\sqrt{2} - 4)(3\sqrt{2} - 4)}{(3\sqrt{2} + 4)(3\sqrt{2} - 4)}$ $= \frac{34 - 24\sqrt{2}}{(3\sqrt{2})^2 - (4)^2}$ $= \frac{34 - 24\sqrt{2}}{2}$ <p>D'où $D = 17 - 12\sqrt{2}$</p> <p>Exercice 2 : (3points)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) d 2) b 3) a) Donnons la condition d'existence d'une valeur numérique de Q. <p>Q existe si et seulement si $(x + 4)(2x + 7) \neq 0$; $x + 4 \neq 0$ et $2x + 7 \neq 0$; $x \neq -4$ et $x \neq -\frac{7}{2}$</p> <p>b) Simplifions Q.</p> $Q = \frac{2x - 7}{2x + 7}$	<p>1pt 1pt 0,5pt</p> <p>0,5pt</p>	
ACTIVITE GEOMETRIQUES : 06,25points		
<p>Exercice 1 : (2points) Réponds par vrai ou faux</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faux 2. Faux <p>Exercice 2 : (2,25points)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Calculons AC. D'après la propriété de PYTHAGORE on a : $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100}$ AC = 10cm 2) Calculons la tangente de l'angle \widehat{BAC} et déduisons-en la mesure de l'angle \widehat{BAC} arrondie à l'entier le plus proche. $\tan\widehat{BAC} = \frac{BC}{AB} = \frac{8}{6} = 1,333 \dots$ $\text{mes}\widehat{BAC} = \tan^{-1}(1,3333 \dots) = 53,1301 \dots \approx 53^\circ$ <p>Exercice 3 : (2points)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Calculons le volume V de la pyramide SABCD. $V = \frac{C^2 \times h}{3}$ $V = \frac{8^2 \times 9}{3} = 192$ V = 192cm³ 	<p>2pts</p> <p>1,25pt</p> <p>1pt</p> <p>2pts</p>	<p>-1pt pour chaque bonne réponse</p> <p>-0,25pt pour l'évocation de la propriété de PYTHAGORE. -0,25pt pour $AC^2 = AB^2 + BC^2$ -0,25pt pour $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ -0,5pt pour $AC = 10cm$</p> <p>-0,5pt pour la valeur $\tan\widehat{BAC}$ -0,5pt pour la $\text{mes}\widehat{BAC}$</p> <p>-0,5pt pour la formule $V = \frac{C^2 \times h}{3}$</p> <p>-1pt pour la valeur du volume</p>

		-0,5pt pour le respect d'unité
--	--	--------------------------------

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 7.5points

<u>Références et solutions</u>	<u>Critères</u>	<u>Indicateurs et barèmes</u>
<p>1) Calculons le montant du budget des présenté par l'orphelinat. ✓ Choix d'inconnue Soit x le montant total du budget</p> <p>✓ Mise en équation Etant donné que les membres ont cotisé en plus une somme représentant $\frac{4}{5}$ du budget on a : $\frac{4}{5}x + 500\ 000$ Etant donné qu'il manque 100 000 <i>FCFA</i> pour boucler le budget on a : $x - 100\ 000$ Donc $\frac{4}{5}x + 500\ 000 = x - 100\ 000$</p> <p>✓ Résolution de l'équation $\frac{4}{5}x + 500\ 000 = x - 100\ 000$ $\Rightarrow 4x + 2\ 500\ 000 = 5x - 500\ 000$ $\Rightarrow 5x - 4x = 500\ 000 + 2\ 500\ 000$ $\Rightarrow x = 3\ 000\ 000$ Conclusion montant du budget est 3 000 000 <i>FCFA</i></p>	<p>C1 : Interprétation Correcte de la situation</p>	<p>-0,25pt pour le choix d'inconnue -0,25pt pour l'expression $\frac{4}{5}x + 500\ 000$ -0,25pt pour l'expression $x - 100\ 000$</p>
	<p>C2 : Utilisation correcte des outils</p>	<p>-0,25pt pour l'expression $\frac{4}{5}x + 500\ 000 = x - 100\ 000$ -0,5pt pour la résolution de l'équation</p>
	<p>C3 : Cohérence</p>	<p>-0,5pt pour le bon enchainement -0,25pt pour 3 000 000 <i>FCFA</i></p>
<p>2) Calculons le prix d'un sac de riz et celui d'un carton d'huile. ✓ Choix des inconnues Soit x le prix d'un sac de riz et y celui d'un carton d'huile. ✓ Mise en système d'équation $\begin{cases} 3x + 2y = 146\ 000 \text{ (E1)} \\ 2x + 2y = 111\ 000 \text{ (E2)} \end{cases}$</p> <p>✓ Résolution du système Par la méthode de combinaison linéaire : Eliminons x $2 \times (E1) - 3 \times (E2)$ on obtient : $-2y = -41\ 000$ Ainsi $y = 20\ 500$ Eliminions y $(E1) - (E2)$ on obtient : $x = 35\ 000$</p>	<p>C1 : Interprétation Correcte de la situation</p>	<p>-0,25pt pour le choix des inconnues -0,25pt pour l'équation $3x + 2y = 146\ 000$ -0,25pt pour l'équation $2x + 2y = 111\ 000$</p>
	<p>C2 : Utilisation correcte des outils</p> <p>C3 : Cohérence</p>	<p>-0,25pt pour la mise en système en équation -0,5pt pour le bon enchainement menant aux valeurs -0,5pt pour la valeur de x et celle y -0,25pt pour la conclusion</p>

<p>Conclusion : le prix d'un sac de riz est de 35 000FCFA et celui d'un carton d'huile est de 20 500FCFA</p>		
<p>3) Déterminons la durée en heure pour laquelle l'option 2 est plus avantageuse.</p> <p>✓ Choix d'inconnue Soit x la durée en heure</p> <p>✓ Mise en équation 1^{ère} option : $2000x + 5000$ 2^{ème} option : $1\ 000x + 10\ 000$</p> <p>✓ Résolution Etant donné que l'option 2 doit être plus en avantageuse on a : $1\ 000x + 10\ 000 < 2000x + 5000$ Ainsi : $1\ 000x - 2000x < 5000 - 10\ 000$ C'est-à-dire : $x > 5$</p> <p>Conclusion : L'option 2 est la plus avantageuse à partir de 6heures</p>	<p>C1 : Interprétation Correcte de la situation</p>	<p>-0,25pt pour le choix d'inconnue -0,25pt pour $2000x + 5000$ -0,25pt pour $1\ 000x + 10\ 000$</p>
	<p>C2 : Utilisation correcte des outils</p>	<p>-0,25pt pour l'inéquation $1\ 000x + 10\ 000 < 2000x + 5000$ -0,5pt pour l'enchaînement menant à : $x > 5$</p>
	<p>C3 : Cohérence</p>	<p>-0,5pt pour le bon enchaînement -0,25 pour la conclusion</p>
<p>NB : Le point réservé à la présentation porte sur l'ensemble de toute la copie du candidat</p>	<p>0,75pt</p>	<p>-0,5pt pour la lisibilité -0,25pt pour l'absence de taches</p>