

Barème	AMA -VAM	CORRIGE	Coussins.	Commentaires	
	<p>Il est proposé à la commission de correction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>en mathématiques</u> : d'ajouter 0,5 point aux candidats qui ont répondu correctement à 3 des arrondis demandés. <p>Ces points hors barème ne peuvent pas conduire le candidat à obtenir une note globale supérieure à 20/20.</p>				
	<p>EXERCICE 1</p> <p>① <u>Question 1</u> $21,34 \times 12 + 9,15 \times 4 + 10,67 \times 10 + 6,10 \times 14 = 484,78$ Coût pour 120 coussins : 484,78 € Coût pour 1 coussin : $484,78 : 120 = 4,039$ Un coussin coûte 4,04 € en tissu.</p> <p>①,5 <u>Question 2</u> $15 \times 1,85 + 15 \times 3,05 + 5 \times 2,30 + 34,30 = 119,30$ $119,30 : 15 = 7,95$; $7,95 + 4,04 = 11,99$ Prix de revient d'un coussin : 11,99 €</p> <p>①,5 <u>Question 3</u> $11,99 + \frac{11,99 \times 20}{100} = 11,99 + 2,398 = 14,388$ Prix de vente d'un coussin : 14,39 €</p>			<p>on calcule le prix de revient avec la réponse donnée à la question 1</p>	
	<p>EXERCICE 2</p> <p>① <u>Question 1</u> $u_5 = u_3 + 2r \Rightarrow 2r = u_5 - u_3$ $2r = 65000 - 39000$ $r = \frac{65000 - 39000}{2}$ $r = 13000$</p> <p>① <u>Question 2</u> $* u_1 = u_3 - 2r \Rightarrow u_1 = 39000 - 2 \times 13000 \Rightarrow u_1 = 13000$ $u_{22} = u_1 + 21r \Rightarrow u_{22} = 13000 + 21 \times 13000$ $u_{22} = 286000$</p>				

Barème	AMA - VAM	CORRIGE	COUSSINS	Commentaires
	EXERCICE 3			
0,5	Question 1 $\sin \hat{A} = \sin 80^\circ = 0,985$			-0,25 pour 1 arrondi faux.
1,5	Question 2. $\mathcal{A} = \frac{1}{2} AB \times AC \times \sin \hat{A}$ $= \frac{1}{2} \times 12,5^2 \times 0,985$ $= 76,85$ <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">$\mathcal{A} = 77 \text{ cm}^2$</div>			
	EXERCICE 4			
	Question 1			
1	a) $f'(x) = -0,4x + 3,2$			
0,5	b) $-0,4x + 3,2 = 0$ $x = 8$			
0,5	c) $f(8) = -0,2 \times 8^2 + 3,2 \times 8 - 3 = 9,8$ Le maximum est de 9,8			
	Question 2			
1,5	a) sur annexe			tableau -0,5 par réponse fautive.
1	b) sur annexe.			
	Question 3			
0,5	a) $f'(5) = -0,4 \times 5 + 3,2$ $f'(5) = 1,2$			
0,5	b) sur annexe			on utilise la pente 1,2
1,5	c) $y = 1,2x + b$ $8 = 1,2 \times 5 + b \Leftrightarrow b = 2$ <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">$y = 1,2x + 2$</div>			
1	Question 4 sur annexe		si $x = 8$ $y = 11,6$ si $x = 16$ $y = 2$	

Barème	AMA - VAM.	CORRIGE	COUSSINS	Commentaires
	EXERCICE 5			
0,5	Question 1 sur annexe			
	Question 2			
0,5	a) $\vec{AB} \begin{vmatrix} 0-8 \\ 2-11,6 \end{vmatrix}$	$\vec{AB} (-8; -9,6)$		
0,5	$\vec{AC} \begin{vmatrix} 16-8 \\ 2-11,6 \end{vmatrix}$	$\vec{AC} (8; -9,6)$		
0,5	b) $\ \vec{AB}\ = \sqrt{(-8)^2 + (-9,6)^2}$			
	$\ \vec{AB}\ = 12,5$			
0,5	$\ \vec{AC}\ = \sqrt{(8)^2 + (-9,6)^2}$			
	$\ \vec{AC}\ = 12,5$			
	Question 3			
1	a) $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = (-8) \times 8 + (-9,6) \times (-9,6)$			
	$\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 28,16$			
	b) $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = \ \vec{AB}\ \times \ \vec{AC}\ \times \cos \hat{A}$			
	$28,16 = 12,5 \times 12,5 \times \cos \hat{A}$			
	$\cos \hat{A} = 0,18$			
1,5	$\hat{A} = 80^\circ$			

Barème	AMA - VAM -	CORRIGE	COUSSINS	Commentaires
--------	-------------	---------	----------	--------------

Annexe (à rendre avec la copie)

Tableau de valeurs :

x	1	2	3	5	7	8	9	10	11	13	14	15
$f(x) = -0,2x^2 + 3,2x - 3$	0	2,6	4,8	8	9,6	9,8	9,6	9	8	4,8	2,6	0

Représentation graphique :

