

Barème	AMA - AP - CORRIGE VOLUTE	Commentaires
	<p>Il est proposé à la commission de correction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en mathématiques</u> : d'ajouter 0,5 point aux candidats qui ont répondu correctement à 3 des arrondis demandés.</li> <li>• <u>en sciences</u> : d'ajouter 0,5 point aux candidats qui ont donné des réponses avec un nombre de chiffres significatifs compatibles avec les données de l'énoncé.</li> </ul> <p>Ces points hors barème ne peuvent pas conduire le candidat à obtenir une note globale supérieure à 20/20.</p>	
	<p><b>EXERCICE 1</b></p> <p>① <u>Question 1</u></p> $A_1 = 50 \times 20 + \frac{(50 + 30) \times 19,5}{2}$ $A_1 = 1780 \text{ cm}^2$ <p>①,5 <u>Question 2.</u></p> $A_2 = 2 \left( \frac{-0,02 \times 15^3}{3} + 5 \times 15 \right)$ $A_2 = 105 \text{ cm}^2$ <p>①,5 <u>Question 3</u></p> $S = A_1 - A_2 = 1780 - 105$ $S = 1675 \text{ cm}^2$ <p>① <u>Question 4</u></p> $\tan \alpha = \frac{25 - 15}{19,5} = 0,5128$ $\tan \alpha = 0,5128 \Rightarrow \alpha = 27^\circ$	

Barème	AMA - AP	CORRIGE	VOUTE	Commentaires
	<p><u>EXERCICE 2</u></p> <p><u>Question 1</u></p> <p>①,5 a. <math>-47 = a \times 25^2 + c</math></p> <p>①,5 b. <math>\begin{cases} -47 = 625a + c \\ -94 = 3025a + c \end{cases}</math></p> <p>* <math>-94 + 47 = 3025a - 625a</math>  <math>-47 = 2400a \Rightarrow \underline{\underline{a = -0,02}}</math></p> <p>* <math>c = -47 - 625(-0,02) \quad \underline{\underline{c = -34,5}}</math></p> <p><u>Question 2</u></p> <p>①,5 a. <math>f'(x) = -0,04x</math></p> <p>① b. sur annexe 1.</p> <p>① c. sur annexe 1.</p> <p>①,5 d. sur annexe 1</p>			
	<p><u>EXERCICE 3</u></p> <p><u>Question 1</u></p> <p>① a. sur annexe 1</p> <p>① b. sur annexe 1</p> <p><u>Question 2</u></p> <p>① sur annexe 1</p>			

Barème	AMA - AP	CORRIGE	VOUTE	Commentaires
		<b>SCIENCES</b>		
		<p><b>Exercice 1</b></p> $I = \frac{U}{R} \Rightarrow I = \frac{12}{38} \quad I = 0,316 \text{ A}$ <p>① <math>I_{\text{max}} = 316 \text{ mA}</math>.</p> <p>① Par sécurité on utilisera le différentiel 300 mA, il serait dangereux d'attendre 316 mA.</p>		
		<p><b>Exercice 2.</b></p> <p>a. <math>a = \frac{\Delta v}{\Delta t}</math></p> <p>① <math>a = \frac{41,67}{40}</math></p> <p style="text-align: right;"><math>v = 150 \text{ km/h} = 41,67 \text{ m/s}</math></p> <p style="text-align: center;"><b><math>a = 1,04 \text{ m/s}^2</math></b></p> <p>b. ① <math>x_1 = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t</math></p> <p><math>x_1 = \frac{1}{2} \times 1,04 \times 40^2</math> <span style="float: right;"><u><u><math>x_1 = 832 \text{ m}</math></u></u></span></p> <p>② <math>x_2 = v \times t</math></p> <p>① <math>x_2 = 41 \times 90</math> <span style="float: right;"><u><u><math>x_2 = 3750 \text{ m}</math></u></u></span></p> <p>③ <math>x_3 = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t</math></p> <p>① <math>a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{-41,67}{10} = -4,17 \text{ m/s}^2</math></p> <p>① <math>x_3 = \frac{1}{2} (-4,17) \times 10^2 + 41,67 \times 10</math></p> <p style="text-align: right;"><u><u><math>x_3 = 208 \text{ m}</math></u></u></p> <p>distance totale: <math>832 + 3750 + 208 = 4790 \text{ m}</math></p> <p>① <b>Le véhicule parcourt 4,79 km</b></p>		

Barème	AMA - AP	CORRIGE	VOUTE	Commentaires
--------	----------	---------	-------	--------------

## Annexe 1 (à rendre avec la copie)

Tableau de variation de la fonction  $f$  :

$x$	-70	0	+70	
signe de $f'$		+	0	-
variation de $f$	-133	-35	-133	

Tableau de valeurs

$x$	-70	-50	-40	-15	0	15	25	40	50	55	70
$f(x)$	-133	-85	-67	-39,5	-35	-39,5	-47	-67	-85	-95,5	-133

