

Qst	Eléments de réponse	Barème	Cadre référentiel																	
Exercice 1 8 pts	1)	Vrai Vrai Vrai Vrai Faux Faux	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	- Connaître la trajectoire - Distinguer une action de contact d'une action à distance - Connaître l'état d'un solide par rapport à un référentiel - connaître que l'énergie électrique consommée par un appareil de chauffage se transforme en énergie thermique - Connaître le rôle d'un compteur électrique - Connaître la puissance électrique et son unité - Connaître quelques facteurs qui influent sur la distance d'arrêt - Connaître la puissance électrique et son unité - Déterminer l'énergie électrique consommée dans une installation domestique à partir des données du compteur - Connaître la loi d'ohm - Faire la distinction entre le poids et la masse - Connaître quelques facteurs qui influent sur la distance d'arrêt - Faire la distinction entre le poids et la masse - Connaître l'unité de l'intensité d'une force - Connaître et appliquer les conditions d'équilibre																
	2)	La distance d'arrêt : $dA=dR + dF$	0,5																	
		la puissance électrique : $P=U \times I$	0,5																	
		L'énergie électrique : $E=n \times c$	0,5																	
		L'intensité du courant : $I=\frac{U}{R}$	0,5																	
	3)	- le poids d'un corps : La force exercée par la terre sur ce corps .	0,5																	
		- La distance de freinage : La distance parcourue entre le freinage et l'arrêt complet .	0,5																	
		- Le newton : L'unité de l'intensité d'une force .	0,5																	
	4)	- La masse : une grandeur constante qui ne dépend pas du lieu .	0,5																	
		Un solide est en équilibre soumis à deux forces si les deux forces ont : - même droite d'action - même intensité et des sens opposés	0,5 0,5																	
Exercice 2 8 pts	I) 1)	Mouvement	-0,5	- Connaître l'état d'un solide par rapport à un référentiel																
	2)	Translation rectiligne	0,5	- Connaître les types de mouvement																
	3)	<table border="1"> <tr> <td>//////</td> <td>A₁A₂</td> <td>A₂A₃</td> <td>A₃A₄</td> </tr> <tr> <td>d(m)</td> <td>3,5</td> <td>2,5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>t(s)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Vm(m/s)</td> <td>1,75</td> <td>1,25</td> <td>1</td> </tr> </table>	//////	A ₁ A ₂	A ₂ A ₃	A ₃ A ₄	d(m)	3,5	2,5	2	t(s)	2	2	2	Vm(m/s)	1,75	1,25	1	- 4x0,25	- Connaître et exploiter la relation $v_m=d/t$ - Connaître et déterminer la nature de mouvement d'un solide en translation - Connaître et exploiter la relation : $p=m \cdot g$ - Connaître et déterminer les caractéristiques d'une force - représenter une force par un vecteur en utilisant une échelle convenable
		//////	A ₁ A ₂	A ₂ A ₃	A ₃ A ₄															
		d(m)	3,5	2,5	2															
		t(s)	2	2	2															
	Vm(m/s)	1,75	1,25	1																
	4)	retardé	0,5																	
	II)	$p = m \times g = 50N$	0,5+0,5																	
	1)	<table border="1"> <tr> <td>point</td> <td>droite</td> <td>sens</td> <td>intensité</td> </tr> <tr> <td>d'application</td> <td>d'action</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(AG)</td> <td>G vers le BAS</td> <td>P=50N</td> </tr> </table>	point	droite	sens	intensité	d'application	d'action			G	(AG)	G vers le BAS	P=50N	4x0,25					
point		droite	sens	intensité																
d'application	d'action																			
G	(AG)	G vers le BAS	P=50N																	
2)	Représentation du poids : $p = m \cdot g$	0,5	- Connaître la loi d'ohm $U=R \cdot I$ pour un conducteur ohmique et l'appliquer																	
3)	<table border="1"> <tr> <td>U(V)</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>I(A)</td> <td>0,02</td> <td>0,08</td> </tr> </table>	U(V)	2	8	I(A)	0,02	0,08	2x0,5	- Connaître et exploiter la relation $P=U \times I$											
U(V)	2	8																		
I(A)	0,02	0,08																		
Par 2: 1)	$R=U/I = 100\Omega$	0,5+0,5																		
	$P=U \times I = 1W$	0,5+0,5																		
Exercice 3 4 pts	1	$t=d/v_m = \frac{40 \text{ km}}{80 \text{ km/h}}$ $t=0,5h=30min$ l'instant d'arrivé est : $7h40min+30min=08h10min$	1 0,5+0,5 0,5+0,5	- Connaître et exploiter la relation $v_m=d/t$																
	2	NOUR n'arrivera pas à l'heure du voyage : $08h10min > 08h00min$	0,5 0,5																	