المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية و التعليم الأولي و الرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين فاس - مكناس	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي مسار دولي - دورة يوليوز 2022 المـادة: الفيزياء والكيمياء * عناصر الإجابة *	الصفحة: 1/1 مدة الإنجاز: 1 س المعامل: 1

		Eléments de réponse	Barème	Référence de la question dans le cadre de référence
Exercice 1 mécanique (10 pts)	1)	**A.** De contact ; **B.** dynamique ; **C.** au plan horizontal (BC) ; **D.** $V = 0\ m/s$	0,5×4	- Distinguer une action de contact d'une action à distance ; - Connaitre las actions mécaniques et leurs effets ; - Connaitre et déterminer la nature du mouvement d'un solide en translation (uniforme ; accélérée ; retardée), - Connaitre l'expression de la vitesse et son unité dans le système international d'unités, et calculer sa valeur en m. s^{-1} et en km. h^{-1} ; - Connaitre et appliquer la condition d'équilibre. - Connaitre et exploiter la relation : P = m.g - Connaitre et déterminer les caractéristiques d'une force ; - Connaitre et déterminer les caractéristiques du poids d'un solide ; - Représenter une force par un vecteur en utilisant une échelle ; - Connaitre les caractéristiques nominales d'un appareil électrique ; - Connaitre la loi d'Ohm U = R × I pour un conducteur ohmique et l'appliquer ; - Connaitre la puissance électrique et son unité (le Watt) ; - Connaitre et exploiter la relation : P = U. I - Déterminer la puissance électrique consommée par un appareil de chauffage ; - Connaitre l'énergie électrique et ses unités(le Joule, le Watt-heure) ; - Connaitre et utiliser la relation $E = P \times t$ - Déterminer l'énergie électrique consommée par un appareil de chauffage ; - Résolution d'une situation problème : mobiliser des ressources acquises de façon intégrée pour résoudre une situation d'évaluation complexe.
	2)	**2.1.** Rectiligne accéléré	0,5	
		2.2. $L = 78\ m$; $t_{AB} = 6\ s$	0,5×2	
		2.3. V = 13 m. s^{-1} ; V = 46,8 km. h^{-1}	0,5×2	
		2.4. Mouvement rectiligne retardé + justification.	0,5×2	
	3)	**3.1.** $\vec{R}$: l'action du plan (BC) sur le skieur. $\vec{P}$: le poids du sur le skieur.	0,25×2	
		3.2. L'énoncé de la condition d'équilibre d'un solide sous l'action de deux forces.	1	
		3.3. Les caractéristiques $\vec{P}$, avec P = 670 N	0,25×4	
		3.4. Les caractéristiques de la force $\vec{R}$ et Justification	1	
		3.5. Représentation sur la **figure -3** des deux forces $\vec{P}$ et $\vec{R}$ avec l'échelle proposée.	0,5×2	
Exercice 2 : Électricité (6 pts)	1)	- 220V : la tension électrique nominale - 2kW : la puissance électrique nominale	0,25×2	
	2)	P = U × I ; A.N: P = 1100W = 1,1 kW	0,25x2	
	3)	**3.1.** E = P × t	0, 5	
		3.2. $E_T = (P_1 + P_2) \times t$; A.N: $E_T = 1{,}65\ kWh$	0,75 0,25	
	4)	**4.1.** Énoncé de la loi d'Ohm pour un conducteur ohmique.	1	
		4.2. $I_1 = \frac{P}{U}$; $A.N$: $I_1 = \frac{1200}{220} = 5{,}45A$	0,25×2	
		4.3. $R = \frac{P}{I_1^2}$; $R = 40{,}36\ \Omega$	0,5×2	
		4.3. $I = 5{,}45 + 5 + \frac{2200}{220} = 20{,}45$ A < I_{max} Donc le courant électrique ne se coupe pas	0,75 0,25	
Ex. 3 (4 pts)	1)	- P = mg ; $g = \frac{P}{m}$ - $g = \frac{11{,}1}{3} = 3{,}7\ N.kg^{-1}$ - le robot a été envoyé à la planète Mars.	1 0,5 0,5	
	2)	- Méthode : $m_r = m_2 - m_c$; $m_r = \frac{P_2}{g} - m_c$ - A. N: $m_r = \frac{9000}{10} - 3 = 897kg$	0,5 +1 0,5	

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع