INDICATIONS DE CORRECTION

EPREUVE TERMINALE N°4

PARTIE SCIENCES PHYSIQUES

EXERCICE 1 (12 points)

Questions	*Indications*	*Barème*
1.1	Rendement : $R = P_u : P$ soit $P = P_u : R = 650 : 0,8 = 812,5$ W	*0,5 pt pour la relation* *1 pt pour le calcul et unité* ***1,5pt***
1.2	$P = S \cos\varphi$ = soit $S = P : \cos\varphi = 812,5 : 0,8 = 1015,62$ VA	*0,5 pt pour la relation* *1 pt pour le calcul et unité* ***1,5pt***
1.3	$S = U.I$ d'où $I = S : U = 4,14$ A	*0,5 pt pour la relation* *1 pt pour le calcul avec unité* ***1,5pt***
2.1	$\vec{P}$ Poids de la charge G Verticale Vers le bas ou ↓	*1 pt par ligne (0,25 pt × 4)* ***3 pts***
	$\vec{R}$ Réaction de support A ⊥ à Ox Oblique haut gauche ↖	
	$\vec{T}$ Tension du filin B Parallèle à Ox Oblique haut droit ↗	
	$P = m.g = 30 .10 = 300$ N	*1 pt pour le calcul de P* ***1pt***
2.2	Construction de $\vec{R} + \vec{P}$ correcte. Construction de $\vec{T}$ correcte	*1,5 pt pour la construction* *1 pt pour la construction* ***2,5pt***
2.3	Mesure de T : 5 cm $T = 30 . 5 = 150$ N	*0,5 pt pour la mesure* *0,5 pt pour la valeur de T* ***1pt***

EXERCICE 2 (8 points)

1	pH = 6,5	*0,5 pt tolérance ± 0,1 unité pH* ***0,5pt***
2	$[H_3O^+] = 10^{-pH} = 10^{-6,5} = 3,16.10^{-7}$ mol.L^{-1}	*0,5 pt pour la relation* *1 pt pour le calcul et l'unité* ***1,5pt***
3	$n(OH^-) = C.V = 10^{-2}. 10^{-3} = 10^{-5}$ mol	*0,5 pt pour la relation* *1 pt pour le calcul et unité.* ***1,5pt***
4	$\Delta pH_1 = 10,9 - 6,5 = 4,4$ $\Delta pH_2 = 9 - 6,5 = 2,5$ $\Delta pH_3 = 7,4 - 6,5 = 0,9$ Commentaire : pour un même volume de B ajouté : forte variation de pH pour S_1, variation moins importante pour S_2, faible variation pour S_3.	*0,5 pt par bonne réponse.* *Tolérance ± 0,1 unité pH* ***1,5pt*** *1 pt pour commentaire complet* ***1pt***
5	Pouvoir **tampon** Aptitude d'un sol **argileux** à **s'opposer** aux **variations de pH** à cause du **CAH**	*1 pt* *1 pt* ***2pts***