



3) On place un anneau isolant de rayon  $a$ , masse  $m$ ,  $J = ma^2$ . De densité de charge linéique  $\lambda$ .

\* Montrer que l'anneau tourne.

\* déterminer  $\omega(t)$  (on pourra considérer la charge  $q$ ).

\* et ..... (dernière question mais je ne savais plus)

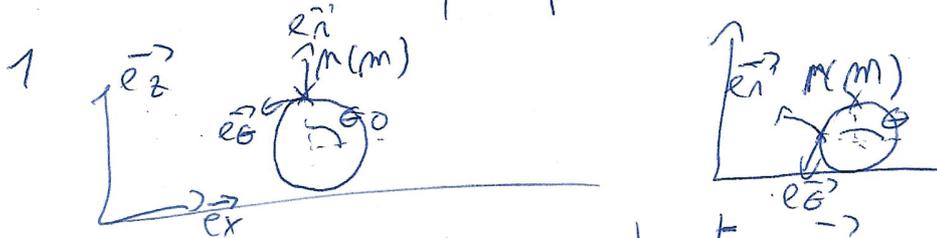
Commentaire : aides et comportement de l'examinatrice/teur, beaucoup d'aide ou personne mutique, quelles indications et sur quelles questions, questions de cours supplémentaires ? Calculatrice autorisée ou pas, sujet ressenti facile ou pas, évaluation de la performance

L'examinateurs ne parlait quasi pas. Il ne disait pas si les raisonnements étaient juste ou non. Aucune indication. Assez froid.

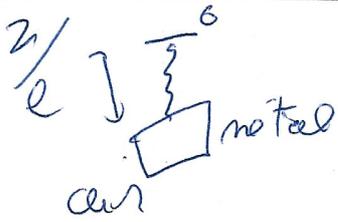
NOM / PRENOM						
4 2 0 2 3	Nom examinatrice/teur :	E	Physique <input checked="" type="checkbox"/>	C	X	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lieu de passage : <i>polytechnique</i>	P	Maths	O	ENS	
	Date de passage : <i>08/06/23</i>	R	SII	N	Mines	
		E	Français/Philo	C	Centrale	
	Durée de préparation : <i>0'</i>	U	LV1	O	CCINP	
	Durée de passage : <i>55'</i>	V	LV2	U	Petites Mines	
	Calculatrice autorisée : oui / <input checked="" type="checkbox"/> non	E	TIPE	R	TPE/EIVP	
	Ordinateur fourni : oui / <input checked="" type="checkbox"/> non		TP Phys/Chimie	S	Autres ?	
	Si oui quel logiciel ?		TP SII			

Sujet : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni. Soyez le plus précis possible. En Français ou LV, donnez si possible le nom, la date, l'auteur du texte, la source, etc...

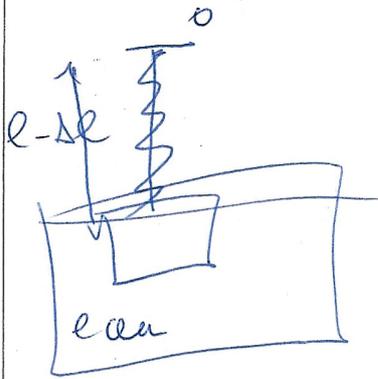
Exercice de mécanique pour



sphère à accélération constante  $\vec{a} = a \vec{e}_x$   
 PFD en projeté dans base en mouvement  
 on cherche  $v$  tel que la masse perde le contact  
 - l'angle  $\theta$  tel que l'on perde le contact.



Adressat  $b = 20 \text{ Nm}^{-1}$   
 $e_0 = 10 \text{ cm}$   
 $e = 20 \text{ cm}$



$\Delta l = 2 \text{ cm}$   
 or  $\frac{e_{\text{metal}}}{e_{\text{eau}}}$

Commentaire : aides et comportement de l'examinatrice/teur, beaucoup d'aide ou personne mutique, quelles indications et sur quelles questions, questions de cours supplémentaires ? Calculatrice autorisée ou pas, sujet ressenti facile ou pas, évaluation de la performance

examinateur peu aidant au premier lieu  
 puis lence de dialogue donc mal gre abas dom que  
 assez long.