

EXAMEN D'OBTENTION DU CERTIFICAT DU BACCALAUREAT

Royaume du Maroc



Ministère de l'Éducation Nationale
du Primaire et des Sports

Série ou Option :

Date d'examen :

Matière de :

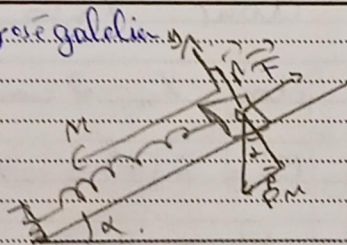
Nom et signature du correcteur :

Note globale	
En chiffres	/20
En lettres	

Numéro
d'archivage

NOTATION
PARTIELLE

1. à l'équilibre
 $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{0}$
 $\Rightarrow \vec{R} + \vec{P} + \vec{F} = \vec{0}$
Projeté sur OX



$$mg \sin(\alpha) - K |Dl| = 0$$

$$\Rightarrow K |Dl| = mg \sin(\alpha)$$

$$\Rightarrow |Dl| = \frac{mg \sin(\alpha)}{K}$$

$Dl_0 = l - l_0 < 0$ car il y a compression l/l_0

$$\text{donc } -Dl_0 = \frac{mg \sin(\alpha)}{K}$$

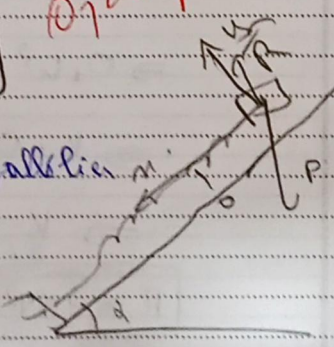
$$\Rightarrow \boxed{Dl_0 = -\frac{mg \sin(\alpha)}{K}}$$

0,20 V

2. 1. R(L.T.S) supposé galiléen
2. une loi de Newton

$$\vec{R} + \vec{P} + \vec{F} = m\vec{a}$$

Projeté sur OX.



$$mg \sin(\alpha) - K |Dl| = ma$$

$$Dl = l - l_0$$

$$\text{donc } mg \sin(\alpha) - K (l - l_0) = m\ddot{l}$$

$$\Rightarrow mg \sin(\alpha) - Kx + K Dl_0 = m\ddot{x}$$

$$= l - l_0 + l_0 - l_0 = Dl_0 - x$$

$$\Rightarrow mg \sin(\alpha) - Kx + K Dl_0 = m\ddot{x}$$

$$\Rightarrow |Dl| = x - Dl_0$$

$$\Rightarrow mg \sin(\alpha) + K Dl_0 = m\ddot{x} - Kx$$

0,1 V

D'après la relation d'équilibre

$$mg \sin(\alpha) + K Dl_0 = 0$$

N.B. : Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant révéler leur identité

TOTAL
NOTE / PAGE