
Examen de PEGC

Numéro d'inventaire : 2024.0.171

Auteur(s) : Annie Queron

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 20e siècle

Date de création : 1975

Matériaux et technique(s) : papier | encre noire

Description : Deux copies doubles d'examen à simple lignage avec partie supérieure à massicoter.

Mesures : hauteur : 31,1 cm

largeur : 24 cm

Notes : Il s'agit de la copie d'examen au concours d'entrée dans les centres PEGC (Professeur d'Enseignement Général de Collège), de la candidate Annie Queron. L'auteur est alors élève en baccalauréat D (Sciences naturelles-Sciences physiques), catégorie 3, section 4. L'épreuve est une composition de Physique. Le centre d'examen est à la préfecture de Rouen. L'épreuve se déroule le 28 mai 1975. La note obtenue est de 05/20, la moyenne du lot de copies dont elle est issue est de 05,2/20.

Mots-clés : Compositions et copies d'examens

Formation initiale et continue des maîtres (y compris conférences pédagogiques), post-élémentaire

Lieu(x) de création : Rouen

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 8 p. dont 6 p. manuscrites

Nom et Prénom : QUERON. Anne

N° d'inscription : 236

Centre d'examen : Rouen

collez ici après avoir rempli l'en-tête

Visa du Correcteur

Examen : LEGC

Session :

Spécialité ou Série : Sciences mat. Physique section 4

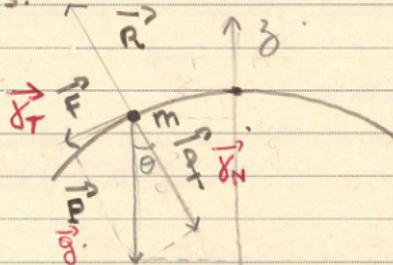
Si votre composition
comporte plusieurs
feuilles,
numérotez-les 1/21

Note : 15

20

Composition de Physique.

T 3 1-

On lache la bille sous vitesse initiale du point m.
on a alors.

$$z = R \cos \theta.$$

T 2

Supposons la bille est lancée sous vitesse initiale $v_0 = 0$
et qu'elle est uniformément ramenée à son point d'origine elle
s'assimile à un mouvement circulaire uniforme
mais accéléré.

$$\vec{F}_N = 0.$$

$$\vec{F}_T = m \omega^2 \vec{R}.$$

$$v = \frac{R}{\omega}$$

L'énergie cinétique est telle que

$$\underline{E_c = \frac{1}{2} m v^2. = \frac{1}{2} m \frac{R^2}{\omega^2}.}$$

N.B. - Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer la provenance de la copie.

2. La relation fondamentale de la dynamique est celle que

$$\vec{F} = m \vec{f}$$

Il y a plusieurs forces en présence.

Le poids de la bille. \vec{P}

La réaction de la sphère sur le point M. \vec{R}_e

Si l'on décompose le poids en 2 forces perpendiculaires \vec{f} et \vec{F} on voit que :

\vec{f} s'oppose à \vec{R}_e

et il reste \vec{F} qui fait avancer la bille.

D'autre part

$$\vec{F} + \vec{f} + \vec{R}_e = 0$$

$$f = -R_e$$

$F = m f$. on a aussi $F = P \sin \theta$.

$$f = R_e = P \cos \theta$$

$$\text{comme } f = \omega_2 R$$

Visa du Correcteur	Examen : PEGC Session :
	Spécialité ou Série : Sciences - Nat. & Physique
Note :	Composition de PHYSIQUE - PHYSIQUE
20	Si votre composition comporte plusieurs feuillets. numérotez-les 2 / 2

2. Thermodynamique.

3 kg d'oxygène
 $t_0 = 20^\circ\text{C}$ $t_f = 400^\circ\text{C}$.

→ opération isobare.

Nous avons la formule générale des gaz parfaits

$$PV = nRT.$$

on peut écrire $\frac{P_0 V_0}{T_0} = \frac{P_f V_f}{T_f}$

Dans une transformation $\Delta W = -P \Delta V$.

$\Delta U = \Delta Q \pm \Delta W$. variation de l'énergie interne -

N.B. - Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer la provenance de la copie.