

TP Physique Chimie

Numéro d'inventaire : 2025.0.97

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1956-1957

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | plume de métal

Description: Cahier à couverture cartonnée rouge. Reliure métallique en spirale. Réglure

petits carreaux 5 x 5 mm sans marge.

Mesures: hauteur: 30 cm; largeur: 19,5 cm

Notes : Il s'agit du cahier de Travaux pratiques de Physique et de Chimie de Michel Quellier, élève en classes préparatoires Mathématiques spéciales (seconde année de la filière de classes préparatoires aux grandes écoles ou CPGE), scolarisé au lycée Pothier d'Orléans durant l'année 1956-1957, dans la perspective du passage du concours de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris. L'ouvrage est composé de deux parties qui sont rédigées en sens inverse.

Contenu Chimie _ Expériences à base de sulfure 1° Préparation ; 2° Propriétés physiques ; 3° Combustion ; 4° Propriétés réductrices ; 5° Propriétés acides de la solution ; 6° Action sur des solutions de sels métalliques de SH2 ; 7° Caractères des sulfures _ Cations Analyse qualitative : I Groupe des métaux dont les chlorures sont insolubles ; II Groupe des sulfures insolubles en milieu acide; III Groupe des hydroxydes insolubles en milieu NH4OH + NH4CI; IV Groupe des sulfures insolubles en milieu basique ; V Groupe des métaux dont les carbonates sont insolubles en présence de CINH4 ; VI Métaux alcalins _ Recherche des anions _Eau oxygénée : Préparation de Thénard ; Réactions caractéristiques ; Dosage d'une solution A du commerce

Contenu physique _ Moments Vecteur _ Cinématique du point : Notion de temps ; Vitesse ; Accélération ; Hodographe ; Théorème sur la projection des vitesses et des accélérations ; Mouvement à accélération centrale ; Formules de Binet ; Mouvement circulaire ; Mouvement d'un solide ; Compositions des mouvements à deux dimensions _ Dynamique du point matériel : Point matériel ; Force ; Masse ; Vecteur force ; Force qui produit un mouvement donné ; Trouver le(s) mouvement(s) que peut produire une force donnée : Axiome : La pesanteur : Cas particulier; Trajectoire d'un point soumis à son poids; Force attractive proportionnelle à la distance ; Résistance proportionnelle à la vitesse ; Mouvement rectiligne ; Mouvement plan _ Dynamique du solide : Travail d'une force ; Théorème de la force vive ; Mouvement des planètes _ Mouvement d'un point gêné _ Equilibre d'un point matériel : Libre ; Gêné _ Equilibre d'un solide : Solide libre ; Solide gêné

Mots-clés : Chimie (post-élémentaire et supérieur)

Physique (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Orléans

Autres descriptions : Langue : Français

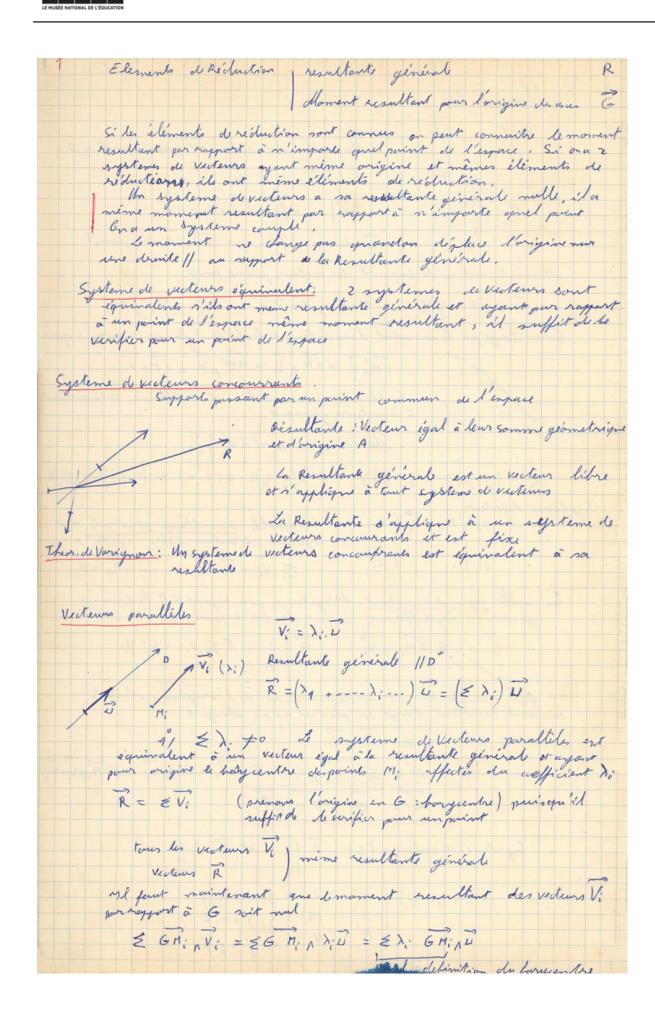
Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination: 180 p. dont 172 p. manuscrites



Moments Vecteur V Moment du recteur V ma raport à 0
Vecteur V
P -> Moment du Kecleur V par rapport a 0:
Vecteur V Moment du vecteur V par rapport à 0:
TG G = 2 fais l'aire de 0 MP
o & de seus défini par on, vo, c direct
Moment and on le support des vecteur pusse por 0
$\overline{\zeta} = y^2 - 3Y$ $M = 3X - Zx$ $N = xY - yX$
En ne change pas le mament d'un vecteur en le foisont glisser sur son sugners
THE TOTAL PROPERTY AND THE PROPERTY AND
La théorie des moments est une théorie se rapportant.
La lhévrie des moments est une thévrie se rapportant.
Moment par rayport à 0 30
$(z' = (y - y_0)z - (3 - 3.) $ $M' = (3 - 3.) X - z (x - x_0) N = (x - x_0) Y - (y - y_0) X$
Systèmes de vecteur a: M: V: système de vecteur de la de ce y: système de vecteur distre signale ai : 3: V: = V: V:
a: M: V: X: En appelle resultante générale de ce y: Système, le victeur libre signile a :
$\begin{cases} \lambda_i & = \overrightarrow{v_i} \cdot \overrightarrow{v_i} \cdot \overrightarrow{v_n} = \overrightarrow{R_n} \end{cases}$
En appelle moment resultant du Système par rapport à 0 la somme géométrique des différents moments par rapport à 0.
B = \(\overline{G} \) \(\cdot \overline{G} \) \(\cdot \overline{S} \
La resultante est indépendante de l'origine. Mais le moment resultant change en général si on change o
O. G. Z. OMin Vi
0' G' = \(\sigma' \tau_i \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) = \(\sigma' \tau_i \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) = \(\sigma' \tau_i \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) = \(\sigma' \) \(\sim \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) \(\sigma' \) \(\sim \) \(\sim
$G = G + O'O \wedge R$
Systeme de victeurs (S) R X et 6 4
le la
$o'(x_0, y_0, 3_0) \mid L' = L + y_0 = + 3_0 Y$ $M' = M - 3_0 X + x_0 Z$ $N' = N - x_0 Y + y_0 X$
$N = N - 30 \times + \times 02$
- xo y + yoX









Cas particulier dedeux vecteurs
$\vec{\nabla}_{i}$
Gn ₂
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
En regetant cette construction on sent trouver da unultants d'un mor gig de victure //
Mr Martiner da unitant of in more gray de
Si V2 = - V. la resultante m'existe pous
Dies tels vecteurs forment en couple Vi c'est l'exemple leplus simple d'un system couple
24. € > = 0 Resultante ginerale mille
Mittre à part un oje q dis vecteurs le rente des secteurs peut être remplacé par leur resultante, on abtrient alors un système
de deux verteurs qui forment un couple
Vecteurs dans un même Plan un recteur unique on a un couple
in peut en trouver duise ne formant pas un cargo
regultante, and sent recommences juagin'aus
Vi moment aŭ il en reste z pasun cauple: ily a une . Vi 3 vi vesteur uniopne
· V -> resultante, un vecteur unique
2) ilforment un cample ; on a un comple
N'importe quel système de vecteurs estéquiralent à un système formé d'au plus de 2 vecteurs.
102
Systeme de Vecteurs éléments de reduction en 0 G 11 G L R 6m peut trouver un vecteur unique équipalent à R et qui constitue à lui seul un système de réprivalent
11 6 1 R En pent trouver un vecteur unigene
egnipalent à R et qui constitue à lui sent un système
E Equinaum
A relone i ait pour moment & par rayport à 0 vilent parti par 6 Top MI, R = 16 0+1 = 16 R
10 TO THE TOP IN THE TENT OF T
an pri, [r] = [6] [07] = [R]
une mule longueur et sens définit par G = 011 p. R. c'ent à chire c'il R. G. chirect on G.R. ori retrograde Ratat Il autous
on Ex or retrograde Rotate - 11 autous
29 R = 0 Système équivalent à un comple

