
Mécanique. Tome II

Numéro d'inventaire : 2016.90.75

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1909 (entre) / 1910 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier cousu avec couverture en papier vert portant les titres des leçons étudiées. Réglure double ligne 8 mm sans marge. MS encre noire et crayon bleu.

Mesures : hauteur : 22,4 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Cours du lycée Janson de Sailly. Date estimée d'après le tome 1 Cahier de mathématiques (2016.90.49) et le tome 5 Cahier de mathématiques (2016.90.53).

Mots-clés : Mécanique (comprenant la dynamique des fluides)

Filière : Supérieure

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 100 p.

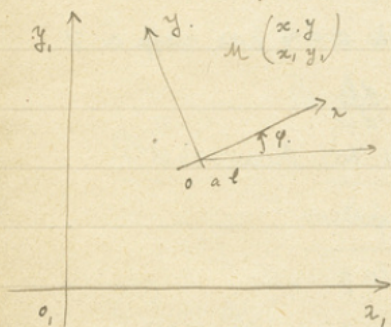
ill.

Lieux : Paris

Mouvement d'une figure plane dans son plan

Parmi les mouvements d'un corps solide on en distingue deux c'est celui de translation et celui de rotation. Dans tout mouvement d'un corps solide on peut le décomposer en une translation et une rotation.

Un pt M du corps solide décrit une trajectoire parallèle à la direction de la vitesse de translation. La vitesse de rotation est égale à celle de translation. Soit l'état du mouvement du corps avant et l'état du mouvement du corps après un mouvement d'une figure plane dans son plan.



Soit O, x, y axes rectangulaires fixe, soit O', x', y' axes rectangulaires mobiles, une figure plane. Nous supposons que la figure est d'axes qui se meuvent avec la rotation. Pour connaître la position de la figure à l'instant t , il suffit de connaître la position des axes O, x, y qui est définie par les coordonnées a, b de O et par

$$\varphi = (\theta, \alpha, \omega).$$

a, b, φ sont les fonctions du temps.

Supposons que O reste fixe, c'est-à-dire que le plan se meut sans translation autour de O , a, b sont constants.