

Cours de Mathématiques Spéciales

Numéro d'inventaire : 2010.01065.10

Auteur(s) : Yves Rocquemont

Type de document : travail d'élève

Éditeur : Librairie Classique Joseph Gibert

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1934-1935

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

Description : Couverture cartonnée verte. Dos toilé vert. Gardes imprimées en papier souple vert. Reliure cousue. Pontuseaux verticaux et vergeures horizontales. Filigrane. Réglure à simple lignage avec marge rose.

Mesures : hauteur : 30 cm ; largeur : 19 cm

Notes : Il s'agit du cahier de Mathématiques Spéciales d'Yves Rocquemont, élève scolarisé en classe préparatoire de l'Ecole Polytechnique en Mathématiques spéciales dite taupe ("1/2" de 1ère année), au Lycée Saint-Louis de Paris (6e arrondissement), durant l'année 1934-1935. Contenu Intersections de 2 coniques Détermination d'une conique Faisceaux de coniques Propriétés des faisceaux Propriétés homographiques et involutives des coniques (au point de vue ponctuel) Transformation par polaires réciproques Propriété directe et propriété corrélative Faisceaux tangentiels de coniques Coniques homothétiques Théorème des moments Etude analytique d'un système de vecteurs Cinématique Mouvement curviligne Mouvement circulaire Mouvement hélicoïdal Cinématique du corps solide Problèmes sur les plans tangents aux surfaces de révolution Etude particulière des quadriques de révolution Paraboloïde de révolution

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : 144 p. dont 140 p. manuscrites

ill. : Publicités sur les pages de gardes : Ecole Spéciale des Travaux Publics du Bâtiment et de l'Industrie ; Cycles Peugeot "Faites du cyclotourisme" ; Album Nestlé ; "Nestlé" lait sucré farine lactée ; Confiserie au "Pierrot Gourmand" ; "Librairie Joseph Gibert"

Objets associés : 2010.01065.8

2010.01065.9

2010.01065.11

LIBRAIRIE
JOSEPH
GIBERT
2.00

ÉTUDIANTS,

*Le livre dont vous avez besoin, vous le trouverez :
à la Bibliothèque, quelquefois, et en attendant ;
chez Nous, à coup sûr, sans perte de temps,
vous pourrez l'utiliser à loisir et nous le revendre
ensuite au meilleur prix.*

Tous les ouvrages pour études supérieures
(LETTRES, SCIENCES, DROIT, MÉDECINE, etc.)
neufs au prix de l'éditeur, solidement couverts,
d'occasion propres et complets, rabais de 20 à 60%.

LIBRAIRIE CLASSIQUE Joseph GIBERT
30, Boulevard Saint-Michel - 1, Rue Racine - PARIS (6^e)
(ENTRÉE LIBRE jusqu'à 1 heure du matin)

VENTE -:- ACHAT -:- ÉCHANGE

*Vous devez
faire la collection
des timbres-vignettes*

NESTLÉ

GALA PETER

Cailler

Kohler

(ALBUM NESTLÉ)

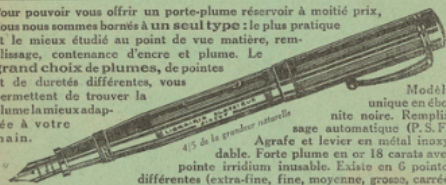
*parce
que:*

- C'est la plus intéressante et la plus variée,
- C'est elle qui permet de gagner les plus nombreux et les plus beaux cadeaux. (50.000 cadeaux d'une valeur totale de 2.500.000 frs pour le 3^e volume des merveilles du Monde).
- Avec l'album N° 3 des Merveilles du Monde a été inauguré un nouveau système comportant d'agréables améliorations : (toutes les vignettes lancées en même temps, nouveau mode de classement plus logique et mettant tous les collectionneurs sur un pied d'égalité absolue).
- Les doubles de l'album N° 3 vous serviront à obtenir les vignettes de l'album suivant qui comportera 20 séries sur les sports (tous les champions de chaque spécialité), 10 séries de voyages et 10 contes passionnants.

L'album Les Merveilles du Monde N° 3 est vendu 1 franc 25 seulement. Si votre fournisseur en est dénué, Nestlé, 25, Avenue Michelet à Saint-Ouen (Seine) vous l'envoiera franco contre 2 francs en timbres-poste.

NOTRE STYLO DE 80 Frs. POUR 40 Frs.

Pour pouvoir vous offrir un porte-plume réservoir à moitié prix, nous nous sommes bornés à un seul type : le plus pratique et le mieux étudié au point de vue matière, remplissage, contenance d'encre et plume. Le grand choix de plumes, de pointes et de duretés différentes, vous permettent de trouver la plume la mieux adaptée à votre main.



Modèle unique en ébonite noire. Remplissage automatique (P. S. F.). Agrafe et levier en métal inoxydable. Forte plume en or 18 carats avec pointe irridium inusable. Existe en 6 pointes différentes (extra-fine, fine, moyenne, grosse, carrée, oblique) en 7 degrés de dureté.

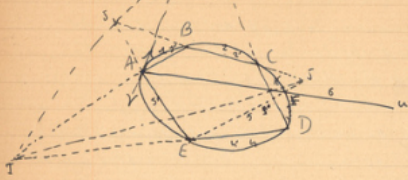
NOTRE BOUCHON GONFLEUR permet de remplir à bloc, sans tacher. Il est donné gratuitement à tout possesseur de notre stylo.

LIBRAIRIE JOSEPH GIBERT
26-30, Boulevard Saint-Michel - PARIS (6^e)

*Cours de Pashmatique
Spéciales
Lycée Saint Louis Paris
1934-35*

28

Application à la construction d'une conique étant donné 5 pts.
Soit O centre la conique définie par ABCDE
Nous la construisons point par point et tangent par tangent
1: un pt quelc J. Eau An passant par A et cherchons



pt de tangente t avec la conique. Pour cela je construis la conique
ABCDE
Za que a O je le prends pour 6e cote d'un hexagone
Basal ABCDEA

Involution sur une conique. On dit que M et M' sont en involution si les droites MM' et la conique ont deux points communs. M et M' sont homologues de l'involution. M et M' sont homologues de l'involution si les droites MM' et la conique ont deux points communs. M et M' sont homologues de l'involution si les droites MM' et la conique ont deux points communs.

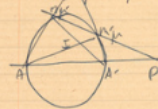
Théorème. Etant donné une conique, O son centre et P un point extérieur. On peut construire une involution sur la conique. En effet soit PAB une droite secante. J'ajoute la droite passant par O et P. C'est la droite OP. P est le pôle de la droite AB. Donc la droite AB est la polaire de P. Donc la droite AB est la polaire de P.



29

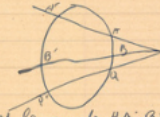
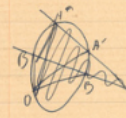
deuxième involution homographique et Q est l'axe d'homographie.
Entre comme M et M' sont en involution, cette homographie est
bien une involution.

Théorème. Soient M et M' deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite MM'. Soient M et M' deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite MM'. Soient M et M' deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite MM'.



On a deux points A et B sur la conique. On a deux points A et B sur la conique. On a deux points A et B sur la conique. On a deux points A et B sur la conique.

2ème démonstration. Soient A et B deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite AB. Soient A et B deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite AB. Soient A et B deux points homologues de l'involution. L'axe d'homographie est la droite AB.



Autre démonstration. Si O est le centre de la conique et P un point extérieur. On peut construire une involution sur la conique. En effet soit PAB une droite secante. J'ajoute la droite passant par O et P. C'est la droite OP. P est le pôle de la droite AB. Donc la droite AB est la polaire de P. Donc la droite AB est la polaire de P.