

## Construction de machines outils

Numéro d'inventaire: 2025.0.110

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Imprimeur: "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1958-1959

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

**Description**: Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue.

Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.

Mesures: hauteur: 22 cm; largeur: 17 cm

Notes : Il s'agit du cahier de Constructions de machines outils de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa première année de 1958 à 1959. Nom du professeur inscrit : M. Pellerin.

Contenu Note préliminaire : "Ennemis du mécanicien : température, coefficient de frottement, chocs, vibrations" Résistance aux mouvements : glissement ; pivotement ; roulement Galets d'interposition; coussinets - roulements; coussinets - graissage hydrodynamique; coussinets isothermes ; coussinets avec alvéoles Organes d'assemblages : assemblages invariables ; liaisons amovibles Arbres et accouplements Embrayages Transmission de mouvement ; Transmission par courroies ; Transmission par chaînes Engrenages Le bois : matière première ; abattage ; débitage ; action des outils ; corroyage ; tranchage Bois améliorés : séchage ; lamellation; compression; imprégnation des résines; machines à fragmenter Travail par taillage du métal : travail manuel ; machines outils Machines à travail rectiligne : Raboteuse ; étau-limeur ; tour ; sciage ; perçage ; pointage ; alésage ; fraisage Taille des engrenages :

essai à l'étincelle ; affutage ; rectification

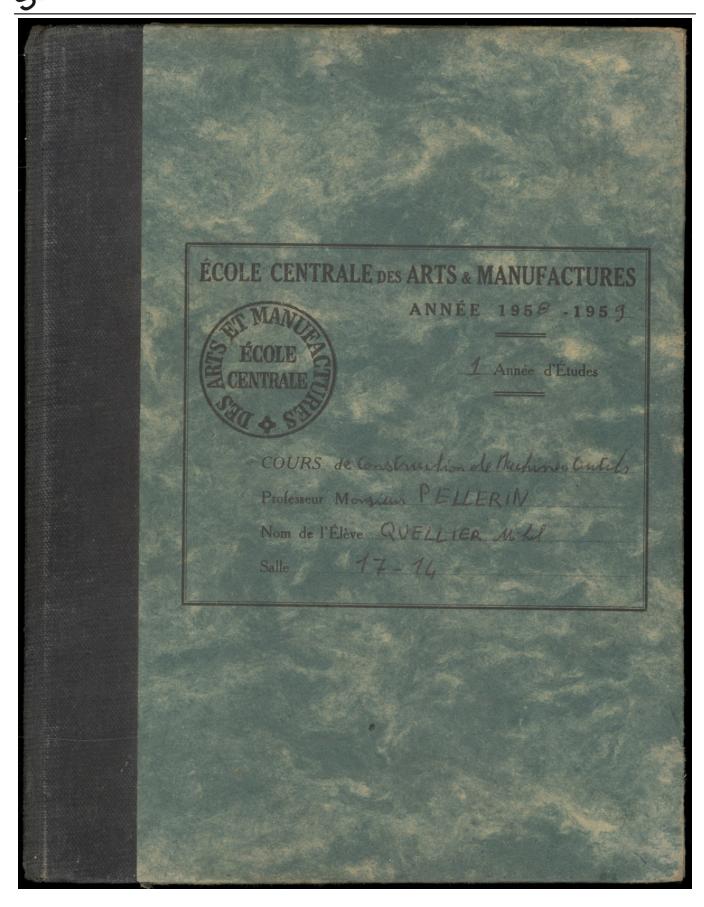
Mots-clés : Production artisanale et industrielle

Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination: 104 p. dont 33 p. manuscrites



<u></u>
Resistance duse mouvement.
11- glissement
C. KyInds
1- glissement  c. Vitnds  finds  ds  v f= & V coeff. de glissement.   0,02
f note as
P=fNV
2 - Pinotement.
teraboloide sur plan surface de cataet: ellipse de longuer I.
Moment de resistance $M = \frac{3}{32} \int N \Sigma$
identique à une surface circulaire de contact de cliam $\frac{3}{32}$ . $E = \frac{3}{32} \tilde{L}$ $P' = \int NV' V' - E\omega'$
identique à une surface circulaire de contact de diam 3. I.
$\mathcal{E} = \frac{3}{32} \mathcal{L} \qquad \qquad \mathcal{P} = \mathcal{L} \mathcal{N} \mathcal{V} \qquad \mathcal{V}' = \mathcal{E} \omega'$
3 - Roulement.
Fh +NS = 0
P'' = F' h w''
P"= NSw" Sw"= V"
L" = N V"
(ransformer les frattements en roulements

<u> </u>
Galets d'interposition
cerde de frottement r = R sin 4
R. $\sin \varphi' = R \sin \varphi + \delta \cos \varphi'$
sin le' = Roin le + Scorle'
man Q = R
99' = 99 R
Coussinets - Roulements
no of therese
600
250
500 1000 3-12
Plastriques dons les roulements caye
curette (silence)
Conssinet. granssage hydrodynamique
nécessité de faite attention du demarrage.
au repas film interrompu, il reste l'épilamen (ontrovité)
il ya frottement epilamen sur epilamen, pour eviter cela
souvent au depart surpression d'huile
Consaint Isothermes (arhe de Wagan)
Le compainent n'enterure pas tout l'arbre
Pour les tres loudes charges 6 conssinets
Le coussint a un meilleur rendement mais mécesaite une
entretien et une auerteillerce continuelle. Arbre bien rectifié
machane Comment, Mare been reclifie