
Cahier de mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.2706

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier agrafé, couverture cartonnée souple violette, dos avec entoilage noir. Réglure seyès, crayon de bois, encre bleue.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,2 cm

Notes : Cahier de cours de mathématiques: mécanique, géométrie (polyèdres, triangles), fonctions, algèbre, trigonométrie. 1 feuille A4 imprimée d'un côté servant de brouillon insérée entre les pages 52 et 53, manuscrite sur l'autre face, 1 feuille petits carreaux 5 x 5, manuscrites insérée entre les p.66 et 67.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

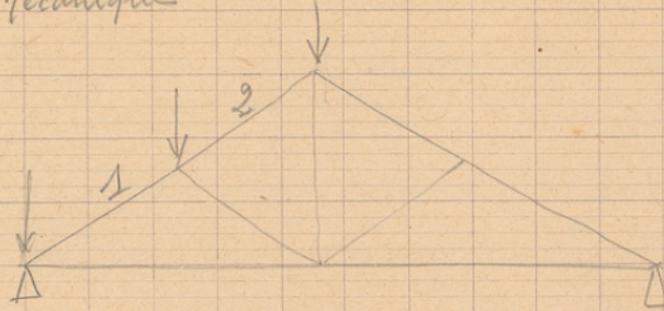
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 76 p. manuscrites sur 76 p.

Langue : Française

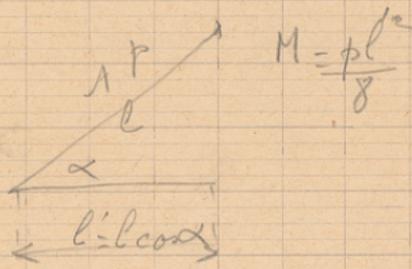
ill. : Constructions géométriques

Mécanique



N = compression
 R = taux de travail
 S = section à surface

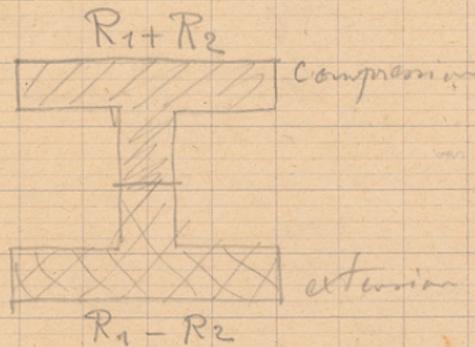
$$R_1 = \frac{N}{S}$$



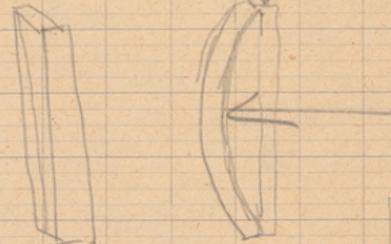
$$R_2 = \frac{M}{I}$$

$$R_1 + R_2 = \frac{N}{S} + \frac{MV}{I}$$

M = Moment



Effet de flambage



Formule de flambage (de Rankine)

$$\frac{P}{S} = \left(1 + \frac{P_0 l^2 S}{I}\right) < R$$

R = taux limite de compression
 P = effort de compression Kg.
 S = section de la pièce cm^2

$P_0 = \begin{cases} 0,0001 \text{ pour acier et fer} \\ 0,00025 \text{ pour la fonte} \\ 0,0002 \text{ bois} \end{cases}$
 l = longueur de flambage en m
 I = Inertie minimum de la section en cm^4