Cahier de technologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.4472
Auteur(s) : Marcel Bouffier
Type de document : travail d'élève
Période de création : 2e quart 20e siècle
Date de création : 1946 (entre) / 1947 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier agrafé, couverture souple bleue, impression en noir, faux dos imprimé en noir avec des cercles bleus, 1ère de couverture avec, une étiquette blanche à liserés bleue sur laquelle sont inscrits le nom de l'élève, le titre et "2 pratique", recouvrant en partie un cadre pleine page constitué d'un double liseré noir, à l'intérieur duquel est représenté un athlète en short portant les anneaux olympiques, et à ses côtés un joueur de tennis, 2 boxers, un footballeur, un nageur, un lanceur de disque, un aviron, en bas est inscrit "Sports" en grand. Réglure type "papier millimétré" avec marge, encre bleue. 2 petites feuilles de papier bistre et 2 ronéotypes collés.
Mesures : hauteur : 21,4 cm ; largeur : 16,5 cm
Notes : Cahier de cours de technologie de 2 année industrielle, dans un collège technique et moderne: les métaux-propriétés pratiques et mécaniques; les essais mécaniques (dureté, autres essais), traitements mécaniques; traitements thermiques; le revenu (au jugé, au bain de sel...); traitements chimiques; principaux métaux utilisés en construction mécanique (fonte, fer, aciers).
Mots-clés : Travaux manuels, EMT, technologie
Filière : Enseignement technique et professionnel
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 40 p. manuscrites sur 80 p.
Langue : français.
couv. ill.
ill. : Schémas.

Collége Technique et Moderne

Ecole Benoit

Année Scolaire 46-47

2 Année Industrielle

Cahier de technologie

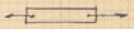
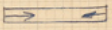
Bouffier Marcel

Le 18.10.46.

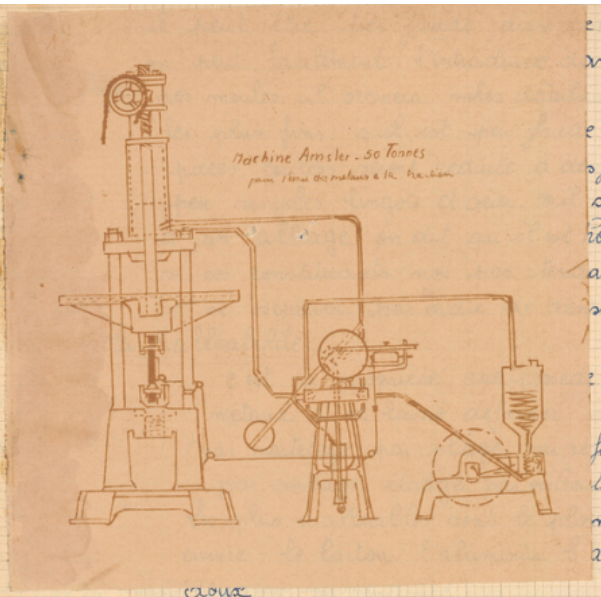
les Métaux

Propriétés pratiques et Mécaniques

Ces propriétés permettent de déterminer les dimentions les formes et le métal à employer pour l'exécution des pieces qui sont soumises à des éfforts.

les éfforts sont la traction 
la compression 
la flexion
la torsion
le cisaillement
le choc.

la fusibilité: cette propriété est importante en fonderie pour le moulage des pièces si la température de fusion est peu élevé (400°) On dit que le métal ou l'aliage fond facilement au contraire s'il ne fond qu'a 2000 il n'est peu fusible. L'aluminium métal est fondu



la ductilité c'est la propriété par laquelle certains métaux ou alliages se laisse facilement étirer en fil fin les plus ductile sont: l'argent. le cuivre rouge l'alumi l'acier doux

Les Essais Mecaniques

les trois plus importants sont les essais de traction, de durete: de choc

Essais de traction l'echantillon se presente sous une forme bien définie et normalisée. pour pamettre la comparaison. Il est pris entre les machoires d'une machine de traction 2 machoires sont fixes 2 autres sont mobiles. L'effort de traction peut être donné soit par un jeu de levier, soit par la detente d'un ressort soit par une pompe hydraulique un manometre indique l'effort appliqué à l'éprouvette, des reperes executés sur l'éprouvette distants de 100 mm. permettent de mesurer les allongement.

En representant sur un graphique les variations de longueurs en fonction de la charge, On constate que l'epouvette soumise à un effort de traction lent, continu, progressif. elle s'allonge, l'allongement est d'abord proportionel à la charge si l'effort cesse la longueur entre repere reprend sa valeur primitive on dit que c'est la periode de déformation élastiques. si l'éffort continu à croitre l'éprouvette conserve un allongement permanent. c'est la période de déform. permanente. si l'effort venait à cesser l'éprouvette ne reprendrait pas sa longueur initiale.

en continuant toujours à faire croitre l'effort la tige diminue de section en s'allongeant c'est la periode de striction si l'effort continu encore l'éprouvette atteint sa limite de resistance elle se casse

limite élastique (E) On appelle limite élastique la charge par unité de surface éprouvé par l'échantillo