

Cahier : exercices de physique : 4e

Numéro d'inventaire : 2024.0.332

Auteur(s) : Danièle Radiguet

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1962

Matériaux et technique(s) : papier | encre

Description : Cahier de couleur bleue à couverture souple de la marque Héraklès, portant le logotype de la marque (reproduction lithographiée de la statue de Bourdelle, Héraklès archer) et la mention "HERAKLES / ALFA NEIGE" en 1e de couv. La mention manuscrite "PHYSIQUE / exercices 2 / 4e" a été ajoutée a posteriori en haut de la couverture au feutre rouge. Page de garde : Nom de l'élève et matière. Pages de papier banc à réglure Séyès, écriture manuscrite à l'encre bleue ou noire, mentions soulignées ou encadrées en vert ou rouge, commentaires de l'enseignant à l'encre rouge ou verte. Les 33 premières pages sont utilisées.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier d'exercices de physique, ayant appartenu à Danièle Radiguet, alors élève à l'école Saint-Jacques de Neufchâtel. Utilisé sur la période du lundi 9 avril (1962) au lundi 25 juin (1962).

Mots-clés : Cahiers journaliers, mensuels et de roulement de l'enseignement élémentaire Physique (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Neufchâtel-en-Bray

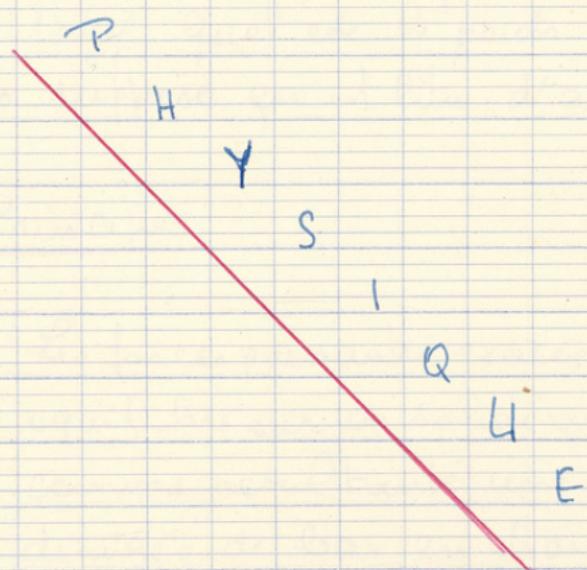
Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 88 p.

Danièle Radiguet



17
20

Lundi 9 Avril

n° 8: Un ballon de 600 m^3 est gonflé avec du gaz d'éclairage dont la densité est $0,4$. L'enveloppe du ballon, les aiguilles et les aéronautes pesent ensemble 350 kg . La force ascensionnelle doit être de 10 kg . Quel est le poids de l'est à emporter. On suppose qu'un litre d'air pèse $1,293 \text{ g}$.

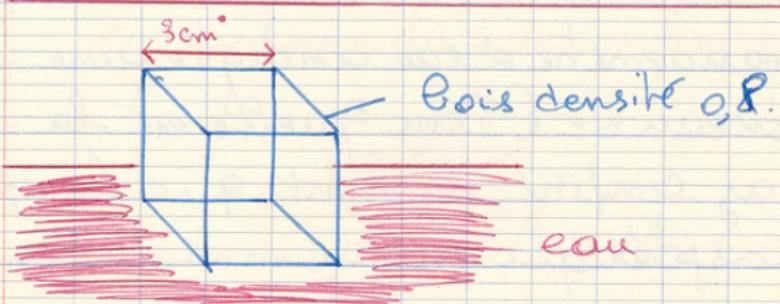
Principe

Les forces pressantes exercées par un fluide en équilibre sur un solide immergé admettent comme résultante une force verticale dirigée de bas en haut, égale au poids du fluide déplacé et dont la ligne d'action est appliquée au centre de gravité du fluide déplacé.

$F_{\text{Ascensionnelle}} = F_{\text{Poussée}} = Poids$

La poussée est égale à:

Les forces pressantes exercées par un fluide en équilibre sur un solide immergé admettent comme résultante une force verticale dirigée du bas en haut égale au poids du fluide déplacé et appliquée au centre de gravité du fluide déplacé



Le volume du cube égale
arête x arête x arête

$$3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$$

Le poids du cube égale

Volume x densité

$$27 \text{ cm}^3 \times 0,8 = 21,6 \text{ g.}$$

B

Volume de l'eau déplacée égale

Poids du corps x densité de l'eau

$$21,6 \text{ g} \times 1 = 21,6 \text{ cm}^3$$

Le volume de l'eau qui emmerge égale:

Volume du corps - volume de l'eau déplacée

$$27 \text{ cm}^3 - 21,6 \text{ cm}^3 = 5,4 \text{ cm}^3$$

B

$$\frac{V}{B} = ?$$

$$\text{Hauteur } \frac{5,4}{3 \times 3}$$