
Devoir d'électricité

Numéro d'inventaire : 2015.8.4810

Auteur(s) : Raoul Guiol

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1950 (entre) / 1951 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné

Description : 1 copie double, réglure type "papier millimétré", encre bleue, noire, feutre noir.

Mesures : hauteur : 21,8 cm ; largeur : 17,3 cm

Notes : Evaluation de classe de 2e industrielle, 1er trimestre: calcul de prix de la consommation d'un moteur, calcul de la puissance d'une station d'air comprimé. Notée.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Enseignement technique et professionnel

Niveau : 2nde

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 4 p. manuscrites sur 4 p.

Langue : français.

Guiol

2^e IN.

DEVOIR D'ÉLECTRICITÉ

LE : 17. 10. 50

VISA:

[Handwritten signature and a large blue arrow pointing upwards and to the right]

1. Quelle est la valeur de 1 kWh en joules
de 1 cvH en joules, 1 cvH en kWh

$$1^{\circ} \text{ kWh} = 1000 \text{ Wh} = 3.600.000 \text{ J}$$

$$2^{\circ} 1 \text{ cvH} = 270.000 \text{ kgm} \times 9,81 = 2.648.700 \text{ J}$$

$$3^{\circ} 1 \text{ cvH} = 270.000 \text{ kgm} = 2.648.700 \text{ J}$$

d'où nombre de Wh

$$\frac{2.648.700}{3600} = 736 \text{ Wh}$$

$$1 \text{ cvH} = 0 \text{ kWh } 736.$$

c. Un moteur électrique fournit une puissance de 625 cv pendant 8h au rendement de 85%.
Pendant les 8h suivantes il fournit 300 cv à 60%.
Il s'arrête pendant 8h. Calculer le prix à payer à la compagnie, sachant que le kWh se vend 11,2 c.

Fourniture à pleine puissance à 85%

$$\frac{625 \times 100}{85} = 735,4 \text{ cv}$$

Fourniture à la puissance de 60%

$$\frac{300 \times 100}{60} = 500 \text{ cv}$$

Puissance totale:

$$735,4 + 500 = 1235,4 \text{ cv}$$

Nombre de kWh

$$1235,4 \times 75 = 92.655$$

~~Nombre de joules:~~

~~$$92.655 \times 9,81 =$$~~

dequere :

$$92.655 \times 11,2 = 81.461, \text{ } \int 638$$

B

