

---

## 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<sup>o</sup> 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 8 h au rendement de 85%.  
Pendant les 8 h suivantes il fournit 300 cv à 60%.  
Il s'arrête pendant 8 h. 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:

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

Pompe de kgms

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

~~Pompe de joules:~~

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

dequere :

$$92.655 \times 11,2 = 1.037.736$$

B

