

---

## Physique

**Numéro d'inventaire** : 2015.27.35.13

**Auteur(s)** : Antoinette Léon

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 2e quart 20e siècle

**Date de création** : 1925

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

**Description** : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et rouge. Dessins à l'encre noire.

**Mesures** : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

**Notes** : Devoir du 30 janvier.

**Mots-clés** : Mécanique (comprenant la dynamique des fluides)

**Filière** : Lycée et collège classique et moderne

**Niveau** : Post-élémentaire

**Élément parent** : 2015.27.35

**Autres descriptions** : Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 10 p.

Langue : français

**Lieux** : Paris

Antoinette Léon  
Math. élém.

~~18/20 Noël~~

Le 30 janvier  
1925

## Physique

I Un cylindre homogène de masse  $M$  et de rayon  $R$  est mobile autour de son axe situé horizontalement, il est mis en mouvement à l'aide d'un fil de diamètre et de masse négligeables, enroulé régulièrement sur ce cylindre, fixé d'une part à un point de la périphérie, tendu de l'autre par une masse  $m$  soumise à l'action de la pesanteur.

Dans l'hypothèse où l'on néglige tous les frottements, on demande:

1°) au bout de combien de temps, la vitesse angulaire du cylindre sera-t-elle de 1 tour par seconde, le système partant du repos?

On prendra:

$$R = 10 \text{ cm} \quad M = 25 \text{ kgs} \quad m = 200 \text{ g}$$

Accélération due à la pesanteur en chute libre

$$g = 981 \text{ c.g.s.}$$