

---

## Mathématiques

**Numéro d'inventaire :** 2015.27.36.17

**Auteur(s) :** Antoinette Léon

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

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

**Date de création :** 1925

**Matériaux et technique(s) :** papier

**Description :** réglure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et crayon papier.

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

**Notes :** Devoir du 8 mars 1925. Discussion d'un système donné et géométrie.

**Mots-clés :** Calcul et mathématiques

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

**Niveau :** Post-élémentaire

**Élément parent :** 2015.27.36

**Autres descriptions :** Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 18 p.

**Langue :** français

**Lieux :** Paris

Antoinette Léon

Math. élém.

Le 8 mars  
1925~~Pris mars 1925~~

## Mathématiques

I On considère le système:

$$\begin{cases} \cos x = m \cos 2y \\ \cos y = m \cos 2x \end{cases}$$

1° Trouver les solutions pour lesquelles:

$\cos x = \cos y$  - Discuter.

2° Trouver toutes les autres solutions - Discuter.

$$\begin{cases} \cos x = m \cos 2y \\ \cos y = m \cos 2x \end{cases}$$

1° Remplaçons  $\cos 2y$  par  $2\cos^2 y - 1$  et  $\cos 2x$  par  $2\cos^2 x - 1$  - on a:

$$\begin{cases} \cos x = m(2\cos^2 y - 1) \\ \cos y = m(2\cos^2 x - 1) \end{cases}$$

Comme nous voulons trouver toutes les solutions pour lesquelles  $\cos x = \cos y$  - Remplaçons  $\cos y$  par  $\cos x$  - On a l'équation:

$$\cos x = m(2\cos^2 x - 1)$$