# physique

**Numéro d'inventaire** : 2015.27.41.29
**Auteur(s)** : Antoinette Léon
**Type de document** : travail d'élève
**Période de création** : 1er quart 20e siècle
**Date de création** : 1923
**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné
**Description** : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre bleue et noire, crayon rouge.
**Mesures** : hauteur : 22,1 cm ; largeur : 17,1 cm
**Notes** : Devoir du 6 mars 1923. - Une petite droite lumineuse de 2 cm de hauteur est placée à 10 cm d'une lentille convergente dont la distance focale est de 20 cm. Construire son image et calculer la grandeur de cette image et sa distance à la lentille. - Un objet lumineux est placé au foyer-image d'une divergente. Quels sont les caractères de l'image obtenue?
**Mots-clés** : Optique
**Filière** : Lycée et collège classique et moderne
**Niveau** : Post-élémentaire
**Élément parent** : 2015.27.41
**Autres descriptions** : Pagination : non paginé
Commentaire pagination : 5 p.
Langue : français
**Lieux** : Paris

Antoinette Léon
4e secondaire B
Latin – Sciences

Le 22 avril 1923

8

Mathématiques

algèbre

N'écrivez que les explications strictement nécessaires

Soit le trinôme

$$y = mx^2 - 2(m+1)x - (3m-1)$$

1°. discuter et résoudre

2°. position de 2 par rapport aux racines – donner les valeurs de m pour lesquelles 2 est compris entre les racines –; parmi ces valeurs y en a-t-il pour lesquelles on ait la relation $\frac{1}{x'^2} + \frac{1}{x''^2} = 1$

3°. Quelles valeurs faut-il donner à m pour que y soit maximum lorsque $x = \frac{3}{4}$.

Calculez son maximum; étudiez la variation du trinôme dans ce cas et la représenter graphiquement.

14