

## mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.27.40.3

**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 noire et crayon papier.

**Mesures** : hauteur : 22,6 cm ; largeur : 17,5 cm

**Notes** : Devoir du 23 octobre 1923. - Décomposer en facteurs des polynômes; - Simplifier l'expression ... - Quelles valeurs faut-il donner à M pour que l'expression ... soit toujours positive quelque soit les valeurs de x?

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

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

**Niveau** : Post-élémentaire

**Élément parent** : 2015.27.40

**Autres descriptions** : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 4 p.

Langue : français

**Lieux** : Paris

Antoinette Léon  
5<sup>e</sup> Secondaire C

Le 23 octobre  
1923

## Mathématiques

9

1<sup>o</sup> Décomposer en facteurs les polynômes :

$$x^2 - 2x - 15$$

$$3x^2 - 9ax + 6a^2$$

$x^2 - 2x - 15$  lorsqu'un trinôme polynôme du 2<sup>o</sup>  
de forme générale  $ax^2 + bx + c$  admet des racines  
on peut le mettre sous la forme  $a(x - x')(x - x'')$   
 $x^2 - 2x - 15$  admet des racines puisque le 1<sup>er</sup>  
et le dernier terme sont de signes contraires -  
il est donc inutile de former le discriminant

$$\begin{cases} x' = 1 + \sqrt{1 + 15} = 5 \\ x'' = 1 - \sqrt{1 + 15} = -3 \end{cases}$$

le polynôme  $x^2 - 2x - 15$  peut se mettre sous  
la forme  $(x - 5)(x + 3)$

$3x^2 - 9ax + 6a^2$  par pouvoir décomposer ce  
polynôme de la même manière que le précédent  
il faut qu'il admette des racines, il en admet si