

Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.36.16

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 crayon papier.

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

Notes : Devoir du 2 mars 1925. Problème, géométrie et étude de la variation d'une fonction.

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 : 9 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Sion
Math. élém.

Le 2 mars
1925

Mathématiques

1 Trouver un nombre de 2 chiffres sachant que si on retranche 1 du double de ce chiffre nombre, on obtient le nombre inverse.

Soient a et b les 2 chiffres du nombre cherché, a le chiffre des dizaines, b celui des unités - le nombre s'écrit $10a + b$ - le nombre inverse est $10b + a$.

On a donc l'égalité :

$$\begin{aligned} 2(10a + b) - 1 &= 10b + a \\ \text{ou } 20a + 2b - 1 &= 10b + a + 1 \\ \text{ou } 19a - 8b &= 1 \\ \text{ou } b &= \frac{19a - 1}{8} \end{aligned}$$

b étant entier, $\frac{19a - 1}{8}$ doit être multiple de 8
 $19a - 1 = \text{multiple de } 8$
 ou $16a + 3a - 1 = \text{multiple de } 8$