

mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.41.4

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, rouge et violette.

Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,2 cm

Notes : Devoir du 18 juin 1923. Algèbre : Montrez qu'il existe un nombre a tel que pour toute valeur inférieure à a un trinôme y donné soit négatif et construire la courbe représentative de y .
Géométrie : cercle, corde, parallélogramme; trapèze, parallèle et diagonales.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : Post-élémentaire

Élément parent : 2015.27.41

Autres descriptions : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 13 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Léon

4^e B

8

Le 23 octobre

1982

Latin Sciences

Devoir de Mathématiques

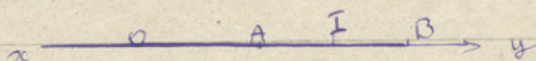
algèbre n° 51

Étant donné 3 points O, A, B en ligne droite
et le point I milieu du segment AB
démontrer les relations :

$$\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = 2\overrightarrow{OI}$$

$$\overrightarrow{OA} \times \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{OI}^2 - \overrightarrow{AI}^2$$

1^{er} $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = 2\overrightarrow{OI}$



soit la droite x y et les points O, A, I, B

on a

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AI}$$

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \frac{\overrightarrow{AB}}{2}$$

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OB} - \overrightarrow{BI}$$

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{BI}$$

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OB} + \frac{\overrightarrow{AB}}{2}$$

si l'on ajoute

$$\left(\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \frac{\overrightarrow{AB}}{2} \right) + \left(\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OB} + \frac{\overrightarrow{AB}}{2} \right)$$

on a :

$$2\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$$