

mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.41.32

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 : Copies doubles : réglure simple 8 mm, feuille simple à petits carreaux 5 mm. Manuscrit encre bleue, rouge et noire. Il manque la 1ère copie double avec la présentation du devoir.

Mesures : hauteur : 22,7 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Exercices d'algèbre : variation d'un trinôme Géométrie : circonférence et tangente.

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 : 7 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Léon
4^e secondaire B

Le 7 mai
1923

Mathématiques

8

Étant donné une circonférence O et un diamètre AB on prend sur le diamètre un point C et on joint le point C à un point quelconque M de la circonférence; la perpendiculaire menée par le point M rencontre en E et en F les tangentes menées aux points A et B - Montrez que l'angle $\widehat{ECF}$ est droit et que $AE \times BF$ a une valeur constante - (voir fig. I)

1^o il faut démontrer que $\widehat{ECF} = 90^\circ$
 $\widehat{EMC} = \widehat{CMF} = 90^\circ$ par hypothèse. on joint AM et BM
 le quadrilatère $AEMC$ est inscriptible
 parce que $\widehat{EAC}$ et $\widehat{EMC}$ sont droits
 donc $\widehat{AEM} = \widehat{EAM} = \widehat{ECM}$
 le quadrilatère $CBMF$ est inscriptible
 parce que $\widehat{CBF}$ et $\widehat{CMF}$ sont droits
 donc $\widehat{MCF} = \widehat{MBF}$.