

CORMET

G. LEGRANDAIS

Solution de la question 413

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 17
(1858), p. 179-180

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1858_1_17__179_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1858, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

SOLUTION DE LA QUESTION 413

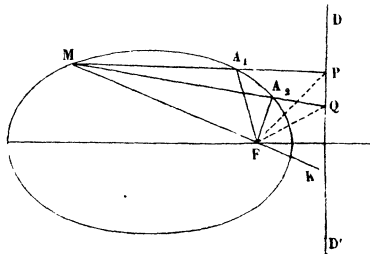
(voir p. 31),

PAR MM. CORMET ET G. LEGRANDAIS,

Élèves du lycée Louis-le-Grand.

Soient F et D le foyer et la directrice correspondante d'une conique; A_1, A_2 , deux points fixes sur la conique et M un point variable aussi sur la conique; les droites MA_1, MA_2 rencontrent respectivement la directrice aux points P et Q , la distance PQ est vue du foyer F sous un angle constant, quelle que soit la position du point M sur la conique. (FAURE.)

Cette question se résout très-facilement en s'appuyant sur cette propriété si connue des courbes du second degré :



Soit une sécante quelconque MA_1 , F un foyer, DD' la directrice correspondante, la ligne FP qui joint le foyer F au point P où la sécante coupe la directrice est bissectrice de l'angle A_1FK extérieur au triangle MA_1F .

De même FQ est bissectrice de l'angle A_2FK .

Mais

$$PFQ = PFK - QFK = \frac{A_1FK}{2} - \frac{A_2FK}{2} = \frac{A_1FA_2}{2};$$

donc l'angle PFQ est constant et égal à la moitié de A_1FA_2 .

C. Q. F. D.

Note. M. Aignant fait la remarque que lorsque la droite $A_1 A_2$ passe par le foyer, l'angle constant est droit.

MM. Carenou, Laquières, Feneon, élèves du lycée Saint-Louis, Bonnet, élève de l'institution Mayer, Aignant, élève du lycée de Douai (classe de M. David), et Chanson, élève du lycée de Versailles, ont résolu la même question.

M. A. James, maître répétiteur au lycée de Versailles, applique le même raisonnement à l'ellipse sphérique.