

Solutions de questions proposées

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 15 (1896), p. 536

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1896_3_15__536_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1896, 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/>

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES.

Question 1744.

(1896, p. 440.)

Soit ω le centre de courbure d'une courbe (m) , correspondant au point m . On considère une droite D qui coupe le segment ωm suivant un angle donné et le divise suivant un rapport donné. Construire le point où D touche son enveloppe, ainsi que les centres de courbure successifs de cette enveloppe.

(E. DUPORCQ.)

SOLUTION

Par M. LA GÉOCINE.

Soit ω' le centre de courbure de la développée de (m) correspondant à ω . Appelons a le point où D coupe $m\omega$ et a' le point qui partage $\omega\omega'$ comme a partage $m\omega$: la droite $a'a$ est la normale en a à la courbe lieu des points tels que a . Les droites, telles que D , faisant toujours le même angle donné avec les rayons de courbure de (m) , la perpendiculaire D' abaissée de ω' sur D est une normale à l'enveloppe de D . Cette droite D' passe par a' et fait avec $\omega\omega'$ un angle égal à l'angle constant de D avec $m\omega$; on peut alors, comme précédemment, construire le point où elle touche son enveloppe, c'est-à-dire le centre de courbure de l'enveloppe de D . La droite D' étant déterminée d'une façon analogue à D , on peut construire le centre de courbure de son enveloppe et ainsi de suite.