

G. KOENIGS

Construction de la parabole osculatrice en un point d'une courbe

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 20
(1881), p. 11-12

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1881_2_20__11_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1881, 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/>

CONSTRUCTION DE LA PARABOLE OSCULATRICE EN UN POINT D'UNE COURBE;

PAR M. G. KOENIGS,
Élève à l'École Normale supérieure.

Je m'appuierai sur le théorème suivant, qui est bien connu :

Le rayon de courbure dans la parabole est égal au double du segment compté sur la normale à partir de son pied jusqu'au point où elle rencontre la directrice.

Soient M un point d'une courbe, MT la tangente et C le centre de courbure ; menons une corde mn parallèle à la tangente et rencontrant la courbe aux points m et n , voisins du point M ; considérons la parabole effective qui passe par les points m et n , et qui est tangente en M à MT . I désignant le milieu de mn , MI est le diamètre de cette parabole conjugué de la direction de cordes MT . Cela posé, faisons tendre mn vers MT , la parabole tend à se confondre avec la parabole osculatrice, et MI tend vers la tangente MP au point M à la courbe lieu du point I .

Ainsi :

Le diamètre de la parabole osculatrice en M , conjugué de la tangente MT , est la tangente au point M à

la courbe lieu des points milieux des cordes parallèles à MT.

D'ailleurs, si, sur la normale et en sens inverse de MC, nous portons une longueur $MD = \frac{1}{2}MC$, nous obtenons en D un point de la directrice : la perpendiculaire DH abaissée sur MP est donc cette directrice.

On aura le foyer F en cherchant sur le cercle de centre M et tangent à DH un point tel que les angles CMP et CMF soient égaux.
