

Grand concours de 1851

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 10
(1851), p. 318-319

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1851_1_10__318_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1851, 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/>

GRAND CONCOURS DE 1854

(voir t. IX , p. 282).

QUESTIONS PROPOSÉES.

Mathématiques supérieures.

Étant donnée une droite L , on mène de chacun de ses points M deux droites à deux points fixes P, P' . Deux autres points fixes O, O' sont les sommets de deux angles $AOB, A'O'B'$, de grandeurs données et constants, que l'on fait tourner autour de leurs sommets respectifs, de manière que leurs côtés $OA, O'A'$ soient respectivement perpendiculaires aux deux droites $MP, M'P'$.

On demande quelle est la courbe décrite par le point d'intersection N des deux droites OA , $O'A'$, et la courbe qui est décrite par le point d'intersection N' des deux autres côtés OB , $O'B'$, quand le point M glisse sur la droite fixe L .

Mathématiques élémentaires.

Etant donnés deux cercles O et O' , qui ne se touchent pas, mais qui peuvent se couper ou ne pas se couper indifféremment, de chaque point M , de l'un O on mène deux droites aux centres de similitude S et S' des deux cercles; ces droites rencontrent l'autre cercle O' en quatre points m, n, m', n' .

On demande de prouver que deux de ces points sont sur un diamètre du cercle O' et les deux autres sur une droite qui passe par un point fixe, quel que soit le point M pris sur le cercle O .

Note. Très-bonnes questions. Par le temps qui court, elles font honneur à l'Université. Puisse-t-elle persévérer !