

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 2<sup>e</sup> série*, tome 1  
(1862), p. 125-126

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1862\\_2\\_1\\_\\_125\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1862_2_1__125_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1862, 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/>

### QUESTIONS.

---

612. On donne sur le même plan deux circonférences  $O, O'$  et un point fixe  $P$ , on décrit des circonférences passant par  $P$  et tangentes à  $O$ , l'on prend les axes radicaux de ces circonférences et de  $O'$ ; on demande l'enveloppe de ces droites. Déterminer *directement* le point de contact de chaque axe radical avec cette enveloppe.

(MANNHEIM.)

613. On donne une conique et un point fixe  $O$  dans son plan. Du point  $O$  on mène deux droites  $OA, OB$  perpendiculaires entre elles qui coupent la conique en  $A$  et

B. On joint le point A au point B et l'on mène en chacun de ces points les tangentes AT, BT à la conique; on projette le point O sur les trois côtés du triangle ABT, par les trois points ainsi obtenus on fait passer une circonférence. Pour chacune des positions de l'angle droit, on obtient ainsi une circonférence; démontrer que toutes ces circonférences sont tangentes à une même circonférence. (MANNHEIM.)

614. Désignons par F le foyer d'une ellipse donnée. En un point quelconque M de cette courbe menons la tangente MT qui coupe le petit axe en T, soit Q la projection du point T sur le rayon vecteur MF; on demande le lieu des points tels que Q, lorsque M décrit l'ellipse donnée. (MANNHEIM.)

---