

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 3<sup>e</sup> série*, tome 1  
(1882), p. 479-480

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1882\\_3\\_1\\_\\_479\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1882_3_1__479_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1882, 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.

---

1423. On donne une conique fixe et deux points A et A' situés sur une tangente à cette courbe.

Par le point A', on mène une seconde tangente qui

---

(<sup>1</sup>) Cette solution suppose que le point de concours des hauteurs est intérieur au triangle ABC; lorsque ce point est extérieur au triangle, l'angle A est de  $135^\circ$ . Dans les deux cas, le côté du carré est égal à la moitié de la base du triangle. (G.)

touche en un point  $d$  la conique. On mène la droite  $Ad$  qui rencontre de nouveau la conique au point  $e$ , la droite  $A'e$  qui coupe la conique au point  $f$ , et enfin la droite  $A'f$  rencontrant de nouveau la conique au point  $g$ .

Démontrer que la tangente à la conique au point  $g$ , et la droite  $A'ef$  se coupent en un point de la seconde tangente menée du point  $A$  à la courbe.

(GENTY.)

1424. Étant donnés un ellipsoïde et un point  $A$ , on mène par ce point une sécante variable  $D$ ; soit  $D_1$  la droite conjuguée de  $D$  par rapport à l'ellipsoïde. Trouver le lieu de la projection  $M$  du point  $A$  sur la droite  $D_1$ .

(BARBARIN.)

1425. La normale en  $M$  à une parabole rencontre cette courbe en un second point  $N$ , et son axe en  $P$ . Par le point  $Q$  milieu de  $MN$ , on mène une parallèle à l'axe de la parabole, et du point  $M$  on abaisse la perpendiculaire  $MR$  sur cette droite :

1° Démontrer que  $PR$  est perpendiculaire à  $MN$ ;

2° Trouver le lieu géométrique du point  $R$  lorsque le point  $M$  se déplace sur la parabole.

(CHAMBON.)

1426. D'un point  $P$  pris sur la sphère circonscrite à un tétraèdre, on abaisse des perpendiculaires sur les quatre faces du tétraèdre :

1° Démontrer que les pieds de ces perpendiculaires sont dans un même plan;

2° Trouver l'enveloppe de ce plan.

(FAUQUEMBERGUE.)

---