

JOSEPH VIGNE

Solution de la question 477

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 18
(1859), p. 265-266

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1859_1_18__265_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1859, 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/>

SOLUTION DE LA QUESTION 477

(voir page 171) ;

PAR M. JOSEPH VIGNE, DE TOULON.

Soient BE et BD les bissectrices intérieure et extérieure de l'angle B, CF et CG les bissectrices intérieure et extérieure de l'angle C, et soient E, D, F, G les projections respectives du sommet A sur ces droites.

Les deux droites BE et BD sont perpendiculaires l'une sur l'autre ; de plus les angles ADB et AEB étant droits, la figure ADBE est un rectangle : il s'ensuit que le point M de rencontre de DE avec AB est le milieu de cette dernière droite et, en second lieu, que la droite DE est parallèle à BC : car les deux angles MEB, EBC sont tous les deux égaux à l'angle MBE. Par conséquent, la droite DE prolongée passe par le milieu de AC.

De même la figure AFCE étant un rectangle, la droite FG passe par le milieu de AC et elle est parallèle à BC. Elle se confond donc avec DE, c'est-à-dire que les quatre points D, F, E, G sont en ligne droite.

C. Q. F. D.

Note. M. Léon Vidal, élève du même lycée (classe de M. Huet), s'y prend ainsi : Soient O le centre du cercle inscrit et M le centre du cercle ex-inscrit qui touche le côté AB. Les quatre points M, O, A, B sont sur une même circonférence ; et, d'après un théorème connu, les projections du point A sur les côtés du triangle inscrit BOM sont sur une droite ; donc, etc.

M. l'abbé Poitrasson, en donnant la même solution, cite la *Géométrie supérieure*, n° 379, où l'on voit que le

(266)

triangle qui a pour sommets les trois centres des cercles ex-inscrits a pour hauteurs les trois bissectrices intérieures.