

JOSEPH HARCOURT

**Théorème sur le triangle circonscrit
à un cercle**

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 19
(1860), p. 437-438

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1860_1_19__437_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1860, 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/>

THÉORÈME SUR LE TRIANGLE CIRCONSCRIT A UN CERCLE ;

PAR M. JOSEPH HARCOURT,
Professeur à Neuwry (Irlande).

Théorème. Un triangle étant circonscrit à un cercle, on mène une quatrième tangente quelconque ; des sommets du triangle on abaisse des perpendiculaires sur cette quatrième tangente. On multiplie chacune de ces perpendiculaires par le côté du triangle opposé au sommet

d'où part la perpendiculaire; la somme *algébrique* des trois produits est égale au double de l'aire du triangle.

Démonstration (communiquée par M. Le Besgue) (*).
A chaque sommet appliquons une force proportionnelle au côté opposé du triangle; lorsque les trois forces sont parallèles, le centre du cercle inscrit au triangle est le centre des forces parallèles, et le périmètre du triangle représente la résultante; prenant les moments par rapport à la quatrième tangente, on a la propriété énoncée; une propriété analogue existe pour le tétraèdre en remplaçant les côtés par les *aires* des faces.

La démonstration analytique ne présente aucune difficulté.