

FAURE

Note sur la question 1043

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 11
(1872), p. 81-82

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1872_2_11__81_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1872, 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/>

NOTE SUR LA QUESTION 1043;

PAR M. FAURE,

Chef d'escadrons d'Artillerie.

Considérons deux figures planes homologiques F et F' ; soient I la droite de la première figure qui correspond à l'infini de la seconde, et S le centre d'homologie. Les droites A' , B' ayant pour correspondantes les droites A , B , si l'on joint le centre S d'homologie aux points a , b traces des droites A , B sur la droite I , les droites Sa , Sb sont respectivement parallèles aux droites A' , B' , car le point a est l'homologue du point a' situé à l'infini sur A' et le point b est l'homologue du point b' situé à l'infini sur B' .

Il résulte de là que l'angle de deux droites prises dans

(*) *Nouvelles Annales*, année 1871, p. 454.

la figure F' est égal à l'angle sous lequel on voit, du centre d'homologie, les traces sur la droite I (qui correspond à l'infini de la figure F') des côtés de l'angle homologique.

Tel est le principe qui nous sert pour la transformation des angles dans les figures homologiques. Les applications sont nombreuses.

Considérons, par exemple, un cercle et deux points fixes sur le cercle; ces deux points sont vus d'un point quelconque du cercle sous un angle constant. Si l'on fait la figure homologique en prenant pour centre d'homologie le centre du cercle, on obtient le théorème 413 que j'ai proposé en question (année 1857), mais si l'on prend un centre d'homologie quelconque, on obtient l'énoncé de M. Transon. Au reste, ce théorème n'est lui-même qu'un cas particulier du suivant, que j'ai donné il y a quelques années dans le *Bulletin de la Société de statistique du département de l'Isère*. « On donne le foyer f et l'un des plans directeurs d'une surface du second degré. Si l'on prend deux points fixes sur une conique quelconque tracée sur la surface et que l'on joigne ces points à un point quelconque de cette conique, les traces de ces droites sur le plan directeur sont vues du foyer sous un angle constant. »

Ce qui précède montre que le théorème tel qu'il est énoncé par M. Transon n'est évident qu'autant que la droite D ne rencontre pas la conique.

La démonstration directe du théorème n'est pas difficile à donner, il suffit d'appliquer la proposition 171 de la *Géométrie supérieure*.

Note. — La même question a été résolue par MM. Doucet, professeur au lycée de Lyon; Lecornu, élève du lycée de Caen; A. Pellissier, capitaine d'Artillerie
