

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 14 (1855), p. 211

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1855_1_14__211_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1855, 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.

303. Quelles conditions doit remplir un quadrilatère pour que tous les rectangles circonscrits soient semblables à un rectangle donné? Quel est le lieu géométrique des centres de ces rectangles?

304. Soient donnés dans un même plan : 1° cinq points sur une droite A ; 2° cinq droites. Mener une transversale qui coupe les cinq droites en cinq points qui soient homographiques aux cinq points de la droite A ; démontrer qu'il n'existe qu'une seule transversale qui remplisse cette condition. (CHASLES.)

305. Soient donnés : 1° sept points sur une droite A ; 2° sept plans dans l'espace. Mener une transversale qui rencontre les sept plans en sept points qui soient homographiques aux sept points de la droite A. (CHASLES.)

306. Soient donnés dans un même plan : 1° un quadrilatère ABCD et un point fixe S sur le côté AB. 2° deux faisceaux homographiques ayant le point S pour centre commun. Menons une droite quelconque, elle coupera les deux faisceaux en deux systèmes de points homographiques ; soient a_p , b_p deux de ces points homographiques. Dans le pentagone formé par le quadrilatère et le rayon Sa_p , inscrivons une conique ; par le point b_p menons deux tangentes à cette conique. Le lieu géométrique de l'intersection de ces deux tangentes par le rayon Sa_p est une ligne du troisième ordre passant par le point S et par les trois sommets du triangle formé par le côté CD opposé à AB et par les côtés CA, DB suffisamment prolongés.

(CHASLES.)