
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

SERVOIS

Autre solution du même problème

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 2 (1811-1812), p. 116-117

http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1811-1812__2__116_0

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1811-1812, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » 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/>

Autre solution du même problème ;

Par M. SERVOIS , professeur de mathématiques aux écoles
d'artillerie de Lafère.



1.° SI l'on construit une suite de polygones de m côtés dont les côtés ou leurs prolongemens passent respectivement par m points donnés et dont les sommets, excepté le dernier, soient respectivement sur $m-1$ droites données, le lieu des derniers sommets de ces polygones sera en général une courbe du second degré (Voyez, pour la démonstration de cette proposition, la *Correspondance sur l'école polytechnique*, tome 1.^{er}, n.° 8, page 309). A quoi il faut ajouter qu'avec la règle seulement il sera facile de déterminer cinq ou un plus grand nombre de points de la courbe.

2.° Si donc le dernier sommet est assujetti, comme les autres, à se trouver sur une droite donnée ou, ce qui revient au même, s'il s'agit d'*inscrire à un polygone donné de m côtés un polygone d'un pareil nombre de côtés, dont les côtés, ou leurs prolongemens, passent par m points donnés*, l'un quelconque des sommets du polygone cherché devra se trouver à l'intersection du côté correspondant du polygone donné avec une courbe du second degré dont cinq points au moins seront déterminés ; d'où l'on voit que le problème ne pourra admettre que deux solutions au plus.

3.° On voit, en outre, que la résolution de ce problème se trouvera réduite à celle du problème suivant : *cinq points étant donnés de position par rapport à une droite indéfinie, construire les intersections de cette droite avec la courbe du second degré passant par les cinq points donnés ?* Or ce problème a été résolu (Voyez la *Corres-*

pondance sur l'école polytechnique, tome 1.^{er}, n.^o 10, page 435) ;
et il peut l'être facilement de diverses autres manières.

4.^o Dans des cas particuliers, il peut arriver que, par la nature du polygone donné et la situation des points donnés, l'un des sommets du polygone cherché cessant d'être assujéti à se trouver sur un côté du premier, ce sommet décrive une ligne droite ; alors le problème rentre en totalité dans le domaine de la *géométrie de la règle*. Ces cas sont en très-grand nombre dans le problème général ; car seulement le problème particulier du triangle présente celui des trois pôles en ligne droite, celui de deux pôles en ligne droite avec un sommet, etc.
