

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

J. STEINER

**Questions proposées. Théorèmes sur l'hexagramum mysticum**

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 18 (1827-1828), p. 339-340

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1827-1828\\_\\_18\\_\\_339\\_1](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1827-1828__18__339_1)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1827-1828, 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/>

---

---

## QUESTIONS PROPOSÉES.

*Théorèmes sur l'Hexagramum mysticum ;*

Proposés à démontrer par M. J. STEINER , de Berlin.



SIX points , pris arbitrairement sur le périmètre d'une conique quelconque , sont les sommets de *soixante* hexagones inscrits et les points de contact de *soixante* hexagones circonscrits ( Carnot , *Géométrie de position* ) , lesquels jouissent des propriétés suivantes :

1.° Dans chacun des hexagones inscrits, les points de concours des directions des côtés opposés appartiennent tous trois à une même droite  $D$  (*Pascal*), de sorte qu'on obtient ainsi soixante droites  $D$ ;

2.° Ces soixante droites  $D$  concourent, trois à trois, en un même point  $p$ , de sorte qu'on obtient ainsi vingt points  $p$ ;

3.° Ces vingt points  $p$  appartiennent, quatre à quatre, à une même droite  $\delta$ , de sorte qu'on obtient ainsi cinq droites  $\delta$ ;

4.° Ces cinq droites  $\delta$  concourent en un même point  $\varpi'$ ;

5.° Les soixante points  $P$  sont les pôles respectifs des soixante droites  $D$ ;

6.° Les vingt points  $p$  sont les pôles respectifs des vingt droites  $d$ ;

7.° Les cinq points  $\varpi$  sont les pôles respectifs des cinq droites  $\delta$ ;

8.° Enfin, le point  $\varpi'$  est le pôle de la droite  $\delta'$ .

1.° Dans chacun des hexagones circonscrits, les droites qui joignent les sommets opposés concourent toutes trois en un même point  $P$  (*Brianchon*), de sorte qu'on obtient ainsi soixante points  $P$ ;

2.° Ces soixante points  $P$  appartiennent, trois à trois, à une même droite  $d$ ; de sorte qu'on obtient ainsi vingt droites  $d$ ;

3.° Ces vingt droites  $d$  concourent, quatre à quatre, en un même point  $\varpi$ , de sorte qu'on obtient ainsi cinq points  $\varpi$ ;

4.° Ces cinq points  $\varpi$  appartiennent à une même droite  $\delta'$ ;