

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

## Questions Proposées

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 17 (1826-1827), p. 35-36

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1826-1827\\_\\_17\\_\\_35\\_1](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1826-1827__17__35_1)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1826-1827, 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/legal.php>). 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 de géométrie.*

I. **S**I deux lignes du  $m^{\text{ième}}$  ordre ont  $m-1$  sécantes communes, réelles ou idéales (\*), elles en auront une  $m^{\text{ième}}$ , qui pourra être aussi réelle ou idéale; de sorte que leurs  $m^2$  points d'intersection seront distribués  $m$  à  $m$  sur  $m$  droites.

Si les deux courbes ont  $m-2$  sécantes communes, comprenant conséquemment  $m^2-2m$  de leurs points d'intersection; les  $2m$  points d'intersection restans appartiendront à une ligne du second ordre.

Si les deux courbes ont seulement  $m-3$  sécantes communes, comprenant conséquemment  $m^2-3m$  de leurs points d'intersection; les  $3m$  points d'intersection restans appartiendront à une ligne du troisième ordre.

---

(\*) On entend uniquement ici par *sécante commune* à deux lignes du  $m^{\text{ième}}$  ordre une droite qui renferme  $m$  de leurs intersections, réelles ou imaginaires.

Généralement, si les deux courbes ont seulement  $m-n$  sécantes communes comprenant conséquemment  $m^2-mn$  de leurs points d'intersection; les  $mn$  points d'intersection restans appartiendront à une ligne du  $n.$ <sup>ième</sup> ordre.

II. Si plusieurs lignes du  $m.$ <sup>ième</sup> ordre, ayant  $m$  sécantes communes, réelles ou idéales, sont coupées par une transversale curviligne du même ordre, et ayant avec elles  $m-n$  sécantes communes; il y aura, sur chaque courbe,  $mn$  points d'intersection, situés sur une ligne du  $n.$ <sup>ième</sup> ordre, et toutes les lignes du  $n.$ <sup>ième</sup> ordre auront pour sécantes communes les  $n$  autres sécantes communes, qui n'appartiennent pas à la transversale.

Dans le cas particulier de  $n=1$ , ce théorème devient :

Si plusieurs lignes du  $m.$ <sup>ième</sup> ordre, ayant  $m$  sécantes communes, sont coupées par une transversale curviligne de même ordre, ayant avec elles  $m-1$  sécantes communes; cette transversale déterminera, sur chaque courbe, une nouvelle sécante, et toutes ces sécantes iront se croiser en un point unique, situé sur la  $m.$ <sup>ième</sup> sécante qui n'appartient pas à la transversale.

III. Si deux lignes de  $m.$ <sup>ième</sup> ordre ont respectivement, avec une troisième ligne de cet ordre,  $m$  sécantes communes, réelles ou idéales, et d'ailleurs quelconques; les  $m^2$  points, réels ou imaginaires, communs aux deux premières courbes et les  $m^2$  points communs aux deux systèmes de sécantes se trouveront sur une même ligne du  $n.$ <sup>ième</sup> ordre.

IV. Si deux lignes du  $m.$ <sup>ième</sup> ordre ont respectivement, avec une troisième du même ordre,  $m$  sécantes communes, toutes issues d'un même point, elles auront aussi entre elles  $m$  sécantes communes issues de ce point (\*).

---

(\*) Le géomètre qui indique ces théorèmes ajoute qu'ils ont leurs analogues pour les surfaces courbes, en appelant *plan sécant commun* à deux surfaces du  $m.$ <sup>ième</sup> ordre le plan d'une courbe de même ordre, suivant laquelle se coupent ces surfaces.