

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 9 (1956)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Construction au compas, par points, de courbes de genre quelconque  
**Autor:** Rossier, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-738954>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Paul Rossier.** — *Construction au compas, par points, de courbes de genre quelconque.*

Le problème de la détermination des courbes constructibles par points, au compas, n'est pas résolu, à notre connaissance. On sait que toutes les courbes unicursales peuvent être construites par points, à la règle. Nous nous proposons de montrer que la transformation de Darboux permet de construire des courbes de genre quelconque, au moyen du compas, à partir des points d'une courbe unicusale.

La transformation de Darboux est la suivante<sup>1</sup>: à toute sécante d'un cercle fixe, la base, on fait correspondre le cercle orthogonal à la base qui la coupe sur la sécante. On démontre que cette transformation fait correspondre à une courbe d'ordre  $n$ , ne passant pas par le centre de la base, une courbe d'ordre  $2n$ , ayant aux points cycliques deux points d'ordre  $n$ . A tout point double de la proposée correspond une paire de points doubles de la transformée. La construction est justifiable du compas.

Soit  $d$  le nombre de points doubles de la proposée; sur la transformée, les deux points d'ordre  $n$  comptent pour  $n(n-1)$  points doubles. Le genre  $g'$  de la transformée est donc

$$g' = \frac{(2n-1)(2n-2)}{2} - n(n-1) - 2d = (n-1)^2 - 2d \quad .$$

Remplaçons  $d$  par son expression en fonction du genre  $g$  de la proposée; il vient  $g' = n-1 + 2g$ .

Il existe des courbes unicursales de tous les degrés. Les transformant par la transformation de Darboux, on peut donc, au moyen du compas, construire par points des courbes de genre quelconque.

<sup>1</sup> G. Darboux, Principes de géométrie analytique, Paris 1917, p. 484.