

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 6 (1953)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Sur le genre des courbes algébriques planes possédant un unique point multiple  
**Autor:** Rossier, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-740021>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

toujours parallèle à celle que l'on obtient en joignant deux quelconques des points A, B, C, D, E ou F.

De même le plan de trois points infiniment peu distants les uns des autres de la courbe ne possède pas de position limite. La courbe obtenue ne possède donc ni tangente ni plan osculateur.

Transformons la figure par polaires réciproques: on obtient une simple infinité de plans que l'on peut considérer comme une courbe gauche sans points, dont les éléments sont des plans.

Les considérations précédentes peuvent facilement être étendues à l'hypermpace. Par exemple, à quatre dimensions, c'est un pentaèdroïde régulier CEFGD qu'il faudra construire sur CD, puis, ayant choisi une arête CE, choisir la suivante EF hors du plan CED, la troisième FG hors de l'hyperplan CEFD; la dernière est GD.

Dans un espace à  $n$  dimensions, on envisagera un polyèdroïde régulier à  $(n + 1)$  arêtes, extension du tétraèdre régulier.

On obtiendra enfin une courbe sans points, lieu d'hyperplans à  $n - 1$  dimensions par une transformation par polaires réciproques relative à une hyperquadrique à  $(n - 1)$  dimensions.

**Paul Rossier.** — *Sur le genre des courbes algébriques planes possédant un unique point multiple.*

Le genre  $g$  d'une courbe d'ordre  $n$  ayant un unique point multiple d'ordre  $k$  est

$$g = \frac{(n - 1)(n - 2)}{2} - \frac{k(k - 1)}{2} .$$

Si  $k = n - 1$ , la courbe est unicursale.

Le genre est une fonction quadratique de l'ordre de multiplicité  $k$ ; la différence seconde est égale à  $-1$ .

La valeur minimum non nulle du genre est obtenue en donnant à  $k$  la valeur  $n - 2$ ; il vient alors  $g = n - 2$ . Les valeurs suivantes sont  $2n - 5$ ,  $3n - 9$ , etc.

Le premier cas cité est de nature à limiter certains essais: le genre minimum d'une courbe non unicursale possédant un unique point multiple est égal, comme l'ordre de multiplicité de ce point, à l'ordre diminué de deux unités.

En séance particulière, M. Corneille Radouco-Thomas est élu membre ordinaire de la Société.

---