

## Sur diverses géométries

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 18  
(1859), p. 445-446

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1859\\_1\\_18\\_\\_445\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1859_1_18__445_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1859, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » 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/>

---

## SUR DIVERSES GÉOMÉTRIES.

---

Il existe aujourd'hui *huit* géométries, distinguées les unes des autres par des différences logiques.

Nous les désignerons par des noms de géomètres français qui ont publié des ouvrages spéciaux.

1°. La géométrie ancienne, *fondamentale*, celle des Lycées (Legendre);

2°. La géométrie projective (Poncelet);

3°. La géométrie *dualiste*, *polarité réciproque* (Poncelet);

4°. La géométrie *segmentaire* (Chasles);

5°. La géométrie *infinitésimale* (Bertrand, Ossian Bonnet);

6°. La géométrie *cinématique* (Mannheim);

7°. La géométrie *algorithmique*, *déterminants*, *invariants* (Painvin).

8°. La géométrie *épiphanœique*, *famille de surfaces homofocales*, *isothermes*, *équistatiques* (Lamé).

Il y a encore deux autres géométries, dont les principes ne sont pas encore connus.

a). La géométrie de *situation*, indiquée par Leibniz; exemple : Jeu du solitaire, cavalier aux échecs (Euler); passage des ponts sur la Pregel (Euler).

b). La géométrie de *disposition*, objet de six leçons publiques de M. Sylvester, dont les sommaires sont im-

primés, et que ce célèbre mathématicien promet d'exposer prochainement dans un Mémoire spécial.

Un précieux ouvrage serait un traité élémentaire qui contiât, outre la géométrie fondamentale, les *principes* des autres géométries avec leurs *principales* applications aux lignes et aux surfaces en *général*. Les coniques ne seront dûment connues que quand on cessera de les étudier isolément, et conservant partout la rigueur apodictique âme de la géométrie, on devra bannir le *puritanisme* et suivre le conseil que donne Bezout dans la préface de sa Géométrie : « Il faut, dit-il, élaguer ces attentions scrupuleuses qui vont jusqu'à démontrer des axiomes, et qui, à force de supposer le lecteur inepte, conduisent enfin à le rendre tel. »

Chacune de ces géométries réclame un Euclide.

---