

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 16 (1970)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: GÉOMÉTRIES COMBINATOIRES
Autor: Lesieur, L.
Kapitel: 4. Géométries planes combinatoires
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43861>

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: 26.01.2026

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

n	1	2	3	4	5	6	7	8
d								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		1	2	4	9	23	68	
3			1	3	11	49	617	
4				1	4	22	217	
5					1	5	40	
6						1	6	
7							1	
g_n	1	2	4	9	26	101	950	

Si l'on pose $g_n = g_{n1} + g_{n2} + \dots + g_{n,n-1}$ = (nombre total des géométries différentes sur n éléments), on constate que $g_{n+1} \neq (g_n)^{\frac{3}{2}}$ ce qui donnerait environ 30 000 géométries différentes sur un ensemble à 9 points.

Nous allons donc pour continuer nous limiter au cas des plans ($d=2$), ligne soulignée du tableau.

4. *Géométries planes combinatoires*

Si $d = 2$, les seules variétés sont les points, les droites et l'ensemble S tout entier. Une géométrie plane combinatoire pourra alors être définie par l'ensemble S de ses points et l'ensemble de ses droites, qui est un sous-ensemble de $\mathcal{P}(S)$ satisfaisant aux axiomes suivants (cf [3], p. 318).

G_1 . Par deux points distincts il passe une droite et une seule.

G_2 . Toute droite contient au moins deux points distincts.

G_3 . Il existe 3 points non situés sur une même droite.

Si l'ensemble S est fini, on obtient un plan combinatoire fini.

5. *(k, r) plans combinatoires*

Nous allons considérer maintenant des géométries planes combinatoires finies qui sont également des (k, r, s) plans au sens de G. HEUZE [7] et des « blocks-designs » ou configurations tactiques au sens de [2], § 2. D'une façon précise nous définissons un (k, r) plan combinatoire par les axiomes suivants (concernant comme toujours, un ensemble S de points et un sous-ensemble de $\mathcal{P}(S)$ dont les éléments sont dénommés droites)