Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 27 (1928)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: STATISTIQUES ET PROBABILITÉS
Autor: de Montessus de Ballore, R.
Kapitel: VII
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-21869

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: 14.07.2025

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

III. — On trouve

$$0 < p < 1 \qquad 0 < q < 1 \qquad m > 0 ,$$

mais la courbe calculée diffère notablement de la courbe observée.

IV. — On trouve

$$p \text{ ou } q > 1 \qquad \text{ou bien :} \qquad p \text{ ou } q < 0$$
$$m > 0 .$$

V. — On trouve

$$0 < p < 1 \qquad 0 < q < 1 , \qquad m < 0 .$$

Dans les cas III, IV, V, la représentation de la Statistique donnée par une fonction de probabilité simple (1) ou (3) est impossible.

Voici un exemple [1]: grains de blé d'espèces différentes, mélangés, classés par longueurs, courbe *graphique* offrant l'apparence de la fonction de probabilité simple.

Dans les cas III, IV, V, on doit présupposer la superposition de courbes (3), donc la superposition de phénomènes.

VII

11. — Nous venons de résoudre les problèmes que voici: la statistique est-elle due à un phénoméne unique ou à plusieurs phénomènes ?

Quand il y a un phénomène prépondérant et des phénomènes accessoires, nous avons mis ceux-ci en évidence (N° 8).

Nous avons ajusté la statistique quand elle est le fait d'un phénomène unique (N° 7) ou de plusieurs phénomènes, l'un de ceux-ci étant prépondérant (N° 8).

Nous pouvons résoudre avec facilité les problèmes suivants: interpolation; calcul de la mode: son abscisse est une fonction simple de $q - p$ [2]. *Jusqu'ici, on ne savait pas calculer la mode.*

---

[1] Ce cas est traité dans *Ann. Soc. scient. de Bruxelles.* Voir référence à la note du début du N° 10.

[2] *Ann. Soc. scient. de Bruxelles*, t. 48, 1928, sciences mathématiques, fasc. 1.

Enfin, nous avons mis en évidence un fait analytique important et inattendu:

Quand on varie le groupement des données élémentaires, p. e. quand dans une même statistique portant sur des longueurs, on prend comme unités le centimètre et le pouce, il en résulte ceci: h, p, q, m *n'ont pas les mêmes valeurs pour la statistique en centimètres et pour la statistique en pouces*, ce qui est surprenant à première vue pour p, q.

Il existe d'ailleurs un invariant, au sens large du mot, une fonction de m, p, q, qui conserve la même valeur quand on change d'unité [1].

Le problème qui se pose maintenant est celui-ci: *étude des statistiques qui relèvent de courbes* (1) *ou* (3) *superposées*, problème qui n'a encore été abordé que par des moyens de fortune et qui présente de très grandes difficultés. Il faut chercher à déterminer h, p, q, m pour chacune des courbes composantes.

Qu'il me soit permis en terminant, de remercier MM. Alliaume (Louvain), Fehr et Mirimanoff (Genève), Potin, le général Perrier et Fichot (Paris) qui ont bien voulu s'intéresser à mes travaux dans l'ordre d'idées que je viens d'exposer [2].

Paris, mai 1928.

---

[1] La question est traitée dans *Ann. Soc. scient. de Bruxelles.* Voir référence à la note du début du N° 10, et aussi t. 47, première partie, *Comptes rendus des séances*, p. 87.

[2] Le lecteur pourra approfondir ces questions pour la lecture d'un Mémoire publié dans la *Revue générale des Sciences*, 30 mai et 15 juin 1928, où nos Mémoires des *Ann. de la Soc. scient. de Bruxelles* sont résumés et commentés.