

Association française pour  
l'avancement des sciences. 13,  
Comptes-rendus de la 13e  
session Blois 1884

Association française pour l'avancement des sciences. Congrès (013 ; 1884 ; Blois). Association française pour l'avancement des sciences. 13, Comptes-rendus de la 13e session Blois 1884. 1885.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [reutilisationcommerciale@bnf.fr](mailto:reutilisationcommerciale@bnf.fr).

*faces unicursales* celles qui jouissent de la propriété remarquable de pouvoir être ainsi représentées, point par point, sur un plan. C'est cette idée que M. Sylvester, et après lui M. Cremona, ont développée dans d'autres mémoires sur les *surfaces omaloïdes* (*Nel Cambridge and Dublin Math. Journal*, t. VI; — *Rendiconti del Reale Istituto Lombardo* [mai 1871]).

M. G. de Longchamps a trouvé des formules de transformation qui font correspondre un plan II à l'ellipsoïde, avec cet avantage que les ellipses de la surface deviennent des circonférences sur le plan II. Il en résulte, entre autres conséquences, une *Géométrie ellipsoïdale*, permettant de résoudre avec le compas sphérique, sur un ellipsoïde dont les sommets sont donnés, tous les problèmes analogues à ceux de la *Géométrie sphérique*.

M. CATALAN, Prof. d'anal. à l'Université de Liège.

*Sur les formules relatives aux intégrales eulériennes.*

— Séance du 6 septembre 1884. —

M. JAUBERT, Dir. adj. de l'Observ. populaire du Trocadéro, à Paris.

*Enseignement populaire de l'astronomie, de la physique sidérale, de la météorologie, de la micrographie et des sciences agricoles.*

M. Édouard COLLIGNON, Ing. en chef, Insp. de l'Éc. des P. et Ch., à Paris.

*Sur la mesure des longueurs sphériques des lignes tracées sur une carte plane.* — Classification des cartes. — Tracés spéciaux qui donnent des mesures par défaut ou par excès des longueurs sphériques. — Procédés graphiques de recherche des longueurs. — Application au réseau stéréographique, à la carte de Mercator. — Construction de cette carte au moyen de la courbe dite *tractrice*. — Distance de deux points sur la sphère : formule et instrument pour la mesurer. — Digression sur la mesure des angles plans par la construction d'un contour équilatéral inscrit.

M. E. CATALAN, Prof. d'anal. à l'Université de Liège.

*Problèmes et théorèmes de probabilités (1).* — A la page 90 des ses *Recherches sur les probabilités des jugements*, Poisson donne la solution du problème suivant :

*On sait qu'une urne renfermait m boules, blanches ou noires; on en a tiré une blanche; et l'on demande quelle est la probabilité de l'extraction d'une nouvelle boule blanche, la première n'ayant pas été remise dans l'urne; après quoi il ajoute :*

*« Cette probabilité est donc indépendante du nombre m, ..., et toujours égale à  $\frac{2}{3}$ . »*

(1) Le travail complet est publié dans les *Mémoires de l'Académie de Belgique*, nov. 1884.

Ni l'illustre Géomètre, ni ses successeurs, n'ont généralisé ce remarquable résultat. On lira donc, peut-être, avec intérêt, la démonstration de ce théorème général :

*Un événement observé, E, peut toujours être assimilé à la sortie de a numéros 1, de b numéros 2, ... de f numéros n, d'une urne A, contenant s billets, numérotés 1, 2, 3, ... n.*

*De même, l'événement attendu, E', peut être assimilé à l'extraction, de cette urne A, modifiée, de a' numéros 1, b' numéros 2, ... f' numéros n.*

*Cela posé :*

1° *Le nombre s, connu ou inconnu, peut être remplacé par*

$$(a + a') + (b + b') + \dots + (f + f') = s;$$

2° *La probabilité P, de E', est égale à la probabilité qu'une urne fictive, d'où seraient sortis les a + b + ... + f premiers billets, en contient encore a' + b' + ... + f';*

3° *Cette probabilité est donnée par la formule*

$$P = \frac{C_{a+a', a'} \times C_{b+b', b'} \times \dots \times C_{f+f', f'}}{C_{c+n-1, p}},$$

*dans laquelle*

$$p = a' + b' + \dots + f'.$$

— Séance du 6 septembre 1884 —

M. C. de POLIGNAC, à Paris.

*Remarques sur la notation d'éléments liés entre eux par l'une ou l'autre de deux relations réciproques.*

M. P.-H. SCHOUTE, Prof. à l'Université de Groningue.

*Quelques théorèmes géométriques.* — La rédaction d'un mémoire détaillé sur les courbes planes du quatrième ordre à trois points doubles d'inflexion, qui va paraître dans « Grunert's Archiv der Mathematik » a mené l'auteur à quelques théorèmes géométriques qui se rapportent aux deux espèces de transformations quadratiques involutives, à la construction du centre de courbe d'un point de l'hyperbole équilatère et de la lemniscate de Bernouilli, au cercle qui coupe une hyperbole équilatère donnée aux quatre points dont les rayons vecteurs émanés d'un point donné sont antiparallèles aux tangentes de l'hyperbole équilatère en ces points par rapport à une direction donnée (cercle qui forme le pendant de l'hyperbole d'Apollonius), à trois coniques dont chacune est la courbe polaire réciproque de chacune des deux autres par rapport à la troisième, etc., etc.