

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 20 (1918)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Gustave Du Pasquier. — Introduction à la Science actuarielle. — 1 vol. in-B°, de 174 p. ; 5 fr. ; Delachaux & Niestlé, Neuchâtel.

**Autor:** Masson, R.

### **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:** 16.01.2026

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

Gustave DU PASQUIER. — **Introduction à la Science actuarielle.** — 1 vol. in-8°, de 174 p. ; 5 fr. ; Delachaux & Niestlé, Neuchâtel.

L'auteur de cet ouvrage vise à combler une lacune pour les lecteurs de langue française en leur fournissant un traité *élémentaire* des principaux problèmes relatifs aux assurances. Au reste, nous ne saurions mieux faire que de reproduire les conditions qu'il se propose de remplir telles qu'elles sont énoncées dans sa *Préface* : « 1° être à la portée de lecteurs qui ne possèdent que les premiers éléments d'algèbre sans aucune connaissance spéciale ; — 2° exposer les notations et les principes fondamentaux de la science de l'actuaire ; — 3° mettre le lecteur à même de calculer le prix de revient d'un engagement viager, la prime d'une combinaison d'assurance, la réserve mathématique d'une police prise à un moment donné de son cours, d'analyser la situation financière d'une institution de prévoyance basée sur la vie humaine ; — 4° atteindre ces buts par un minimum d'effort sans renvoyer le lecteur à d'autres manuels. »

Le début de ce traité est consacré aux définitions et à une exposition des notations (internationales) de leur signification et de leur origine. Suit un aperçu des bases financières de la science actuarielle, intérêt, valeur escomptée, actuelle, acquise ; puis des bases statistiques, facteurs, taux et tables de mortalité. Enfin dans le chapitre IV l'auteur aborde la question des calculs de primes unique ou échelonnée des contrats usuels d'assurance par une méthode qu'il intitule méthode eulérienne. Le point de départ est le même que celui des méthodes classiques, soit le principe de l'égalité des valeurs actuelles des recettes et dépenses futures, au lieu d'en déduire seulement la prime unique et d'obtenir ultérieurement la prime échelonnée, il l'applique d'emblée au cas plus général où l'assuré verse de suite une somme  $P$  et à intervalles successifs égaux une somme  $a$ , ce qui lui donne une équation générale de laquelle il tire comme cas particulier la prime unique ou la prime échelonnée, selon qu'il suppose  $a$  ou  $P$  nuls.

La méthode qui consiste à établir une formule générale et à en déduire les solutions de presque tous les problèmes comme cas particuliers, est sans contredit la meilleure au point de vue logique et esthétique. Quand on se rappelle que l'auteur s'adresse plus particulièrement à ceux qui n'ont pas une préparation mathématique très complète, on peut cependant se demander s'il n'eût pas été préférable de présenter premièrement les méthodes classiques de résolution, moins abstraites parce que moins générales, puis une fois le lecteur familiarisé avec les formules ainsi obtenues, lui en montrer la synthèse dans la méthode eulérienne, qui ressort alors avec toute sa valeur. Mais M. Du Pasquier étant professeur de science actuarielle, a sans nul doute eu l'occasion d'expérimenter les deux méthodes et, dans le cas où il n'aurait trouvé aucun inconvénient d'ordre pédagogique, à appliquer exclusivement la méthode eulérienne, il ne nous reste qu'à en admirer l'élégance.

Le traité se termine, outre quelques tables numériques, par un bref chapitre sur les réserves mathématiques, leur nécessité et très succinctement leurs méthodes de calcul. Etant donné l'importance pratique du sujet, il faut espérer que M. Du Pasquier y reviendra ultérieurement dans une suite à cette introduction.

En attendant, ce manuel peut rendre de réels services tout spécialement à ceux ayant eu l'occasion de se familiariser avec la routine des calculs

actuariels uniquement par la pratique, ont l'ambition de perfectionner leurs connaissances et de comprendre le pourquoi et le comment de leur travail.

R. MASSON (Paris).

R. FRICKE. — **Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung und ihrer Anwendungen.** — I et II. — 2 vol. in-8°, 399 p. et 413 p. relié, 15 M. le volume ; B. G. Teubner, Leipzig.

Après une longue pratique de l'enseignement à l'Ecole technique supérieure de Braunschweig, M. Fricke a entrepris la publication d'un Traité de Calcul différentiel et intégral destiné aux étudiants de l'enseignement supérieur universitaire ou technique. Sans rien sacrifier des principes importants, et sans renoncer à une rigueur légitime et à une exactitude indispensable, il a su donner un exposé à la fois simple et clair et renoncer à des détails accessoires. Une bonne éducation mathématique exige des habitudes de rigueur. On peut simplifier l'exposé lorsqu'on s'adresse à des élèves-ingénieurs, mais jusqu'à un certain degré seulement. L'auteur n'a pas dépassé ce degré-là.

C'est surtout dans les applications que l'auteur a tenu compte des besoins des futurs physiciens, des futurs ingénieurs électriciens ou mécaniciens. Ce ne sont pas des exercices d'invention, mais des problèmes empruntés à la géométrie, à la mécanique et à la physique. L'auteur insiste aussi, très fréquemment, sur les calculs numériques, sur l'emploi des procédés graphiques et mécaniques. C'est ainsi qu'il initie l'étudiant à la pratique des planimètres, des intégrateurs, des analyseurs.

Voici une rapide énumération des chapitres dont se compose les deux volumes de ce traité :

*Tome I.* — Introduction : Nombres, variables et fonctions (97 p.). — I. Les bases du Calcul différentiel. — II. Les méthodes du Calcul des fonctions ; théorème de Taylor ; séries. — III. Applications du Calcul différentiel ; applications géométriques ; applications à l'étude du mouvement dans le plan et dans l'espace.

*Tome II.* — IV. Les bases du Calcul intégral ; intégrales indéfinies ; intégrales définies, intégrales multiples. — V. Applications du Calcul intégral. Applications géométriques. Applications en physique. Séries de Fourier ; analyse harmonique. — VI. Equations différentielles. — Appendice ; Nombres complexes et fonctions analytiques.

Le temps consacré aux mathématiques dans les écoles techniques supérieures ne permet pas au professeur de développer toutes les matières contenues dans ce traité. Le cours oral ne doit d'ailleurs pas faire double emploi avec un cours imprimé. Le livre permet de revoir les matières traitées, de retrouver les définitions et les théorèmes énoncés avec précision, de compléter et d'approfondir certains chapitres que le professeur n'a fait que signaler dans son enseignement oral.

Ecrit pour ceux qui doivent savoir appliquer les mathématiques dans les sciences physiques et techniques, le Traité de M. Fricke sera un excellent guide non seulement pour les élèves ingénieurs, mais aussi pour les étudiants en mathématiques.

H. F.

Rodolphe GUIMARAES. — **Sur la vie et l'œuvre de Pedro Nunes.** — Une brochure in-8° de 87 p. ; Coïmbre, Imprimerie de l'Université, 1915.

L'Académie des Sciences de Lisbonne avait, mais sans résultat, proposé