

# Solution du premier problème de Debeaune

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **34 (1988)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.04.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME DE DEBEAUNE

«...on doit donc regarder Fermat comme le véritable inventeur du Calcul différentiel... Leibniz a enrichi le Calcul différentiel d'une notation qui,...»

(Laplace, Théor. Anal. des Probabilités, 1820)

«...tentavit, sed non solvit»

(Leibniz 1684)

En automne 1675, Leibniz découvre le calcul différentiel, indépendamment de Newton; il y introduit une notation excellente et une manière plus géométrique de raisonner. Mais Leibniz, philosophe, juriste, fonctionnaire, théologien, est trop occupé pour rendre publique cette découverte. Ce n'est qu'en 1684 que paraît dans les Acta Eruditorum une obscure notice ([17]) relative au calcul différentiel, contenant la solution du premier problème de Debeaune (fig. 6): si  $y$  est l'ordonnée d'un point sur la courbe avec abscisse  $x$ , et  $z$  est le point avec abscisse  $x + b$ , où  $b$  est une quantité «infiniment petite», alors on obtient par Thalès

$$\frac{z - y}{b} = \frac{y}{a}$$

ou

$$z = \left(1 + \frac{b}{a}\right) y.$$

Donc, une «suite arithmétique» d'abscisses  $x, x + b, x + 2b, x + 3b, \dots$  se transforme en une «suite géométrique» d'ordonnées

$$(4) \quad y, \quad \left(1 + \frac{b}{a}\right) y, \quad \left(1 + \frac{b}{a}\right)^2 y, \quad \left(1 + \frac{b}{a}\right)^3 y, \dots,$$

et Leibniz conclut que la «linea ergo logarithmica est».