

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 11 (1965)  
**Heft:** 2-3: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** SUR LE COMPORTEMENT ASYMPTOTIQUE DES SOLUTIONS DES ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES DU PREMIER ORDRE  
**Autor:** Mari, V. / Vuilleumier, M.

**Bibliographie**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39969>

#### **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>**

*Démonstration.* Supposons par l'absurde qu'il existe une solution  $y$  définie dans un voisinage de l'infini qui n'est pas quasi-monotone, c'est-à-dire qu'il existe un  $y_0 \in (y_1, y_2)$  et une suite  $\{x_i\}$ ,  $x_i \rightarrow \infty$ , tels que

$$y(x_{2i}) > y_0 \quad \text{et} \quad y(x_{2i+1}) < y_0.$$

Soit  $\rho_i$  la distance du segment  $[(x_i, y_0), (x_{i+1}, y_0)]$  au bord du domaine  $\mathcal{D}$ . Il existe alors un  $\xi_i$ ,  $x_i < \xi_i < x_{i+1}$  tel que  $y_0 < y(\xi_i) < y_0 + \rho_i$  (resp.  $y_0 - \rho_i < y(\xi_i) < y_0$ ) et  $y'(\xi_i) < 0$  si  $i$  est pair et  $y'(\xi_i) > 0$  si  $i$  est impair. Puisque  $\xi_i \rightarrow \infty$ , cela contredit l'hypothèse que  $f(x, y)$  est de signe constant dans  $\mathcal{D}^+$  (resp.  $\mathcal{D}^-$ ).

#### RÉFÉRENCES

- [1] HARDY, G. H. Some results concerning the behaviour at infinity of a real and continuous solution of an algebriac differential equation of the first order, *Proc. London Math. Soc.* (2) 10 (1912), pp. 451-468.
- [2] —— The ordinal relations of the terms of a convergent sequence, *Proc. London Math. Soc.* (2) 8 (1909), p. 295.

(Reçu le 1<sup>er</sup> avril 1964)

V. Marić

Institut de Mathématiques

Université de Novi Sad (Yougoslavie)

M. Vuilleumier

Institut de Mathématiques

Université de Genève (Suisse)