

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 24 (2012)
Heft: 93

Artikel: Oscillations perfectionnées
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-970878>

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: 13.01.2026

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

Oscillations perfectionnées

Le balancier est le véritable cœur de la montre. Il régle la marche du temps grâce à ses oscillations, des mouvements de va-et-vient autour d'un axe de rotation. Pour fonctionner de façon précise, un balancier doit être fabriqué dans un matériau particulier qui ne se dilate ni ne se contracte selon la température. C'est ce qu'avait déjà mis en évidence le physicien neuchâtelois Charles-Edouard Guillaume. Inventeur d'un alliage de fer et de nickel ne se dilatant pas à la chaleur, auquel il a donné le nom d'invar pour « invariable », ce fils d'horloger a reçu, grâce à cette découverte, le Prix Nobel de physique en 1920 (un an avant Einstein). Le balancier bleu-violet et doré que l'on voit sur l'image est en revanche confectionné en silinvar, un dérivé du silicium qui est considérablement plus léger que l'invar. Mis au point par des chercheurs du Centre suisse d'électronique et de microtechnique sur mandat de l'industrie horlogère helvétique, il est fabriqué selon une méthode par gravure, développée à l'origine pour des semi-conducteurs dans des puces d'ordinateur et qui présente l'avantage d'être exacte au micron près. Grâce à ce nouveau balancier, les montres mécaniques sont plus fiables et plus précises que jamais. ■

Photo : Patek Philippe