

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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.02.2025

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

Oscillations perfectionnées

Le balancier est le véritable cœur de la montre. Il régule 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 silivar, 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