

Mercure



- [Spiraling 'demon' reaction](#)
- [Mercure](#)
- [Mercury](#)
- L'étymologie (symbole) de l'ancienne dénomination vient de hydrargyrum, hydrargyros (ὕδραργυρος), lié à la signification de vif argent ou argent liquide, clairement lié à son apparence.

Le "cœur qui bat" au mercure - mercury beating heart

- [Resuscitating the Mercury Beating Heart: An Improvement on the Classic Demo](#) Daniel Stribling, Christopher R. Brewer, and Kenneth A. Goldsby, J. Chem. Educ. 2021, 98, 2, 662–664 DOI: 10.1021/acs.jchemed.0c00845

The mercury beating heart may be simultaneously the most appealing and least performed demonstration in a chemistry teacher's toolkit. In this classic chemical demonstration, an oscillating redox reaction induces a rhythmic pattern of inverting polygons in a pool of mercury—reminiscent of a beating heart—and demonstrates redox chemistry that allows for the direct conversion of chemical energy to mechanical energy without involving a machine to accomplish the transfer. The visual effect is mesmerizing and provides a compelling introduction to the rich underlying science; however, the difficulty and time required to initiate and maintain regular oscillations often frustrates instructors and students, discouraging many from presenting this demonstration. In “Resuscitating the Mercury Beating Heart: An Improvement on the Classic Demo” (DOI: 10.1021/acs.jchemed.0c00845), Daniel Stribling, Christopher R. Brewer, and Kenneth A. Goldsby describe a simple device for reducing the setup time and increasing the duration of this classic yet underutilized chemical demonstration.

Le cœur qui bat au mercure peut être à la fois la démonstration la plus attrayante et la moins performante dans la boîte à outils d'un professeur de chimie. Dans cette démonstration chimique classique, une réaction d'oxydoréduction oscillante induit un schéma rythmique de polygones inversés dans un bassin de mercure - rappelant un cœur qui bat - et démontre une chimie d'oxydoréduction qui permet la conversion directe de l'énergie chimique en énergie mécanique sans faire appel à une machine pour effectuer le transfert. L'effet visuel est fascinant et constitue une introduction convaincante à la riche science sous-jacente ; cependant, la difficulté et le temps nécessaires pour initier et maintenir des oscillations régulières frustreront souvent les instructeurs et les étudiants, décourageant beaucoup d'entre eux de présenter cette démonstration. Dans “Resuscitating the Mercury Beating Heart : An Improvement on the Classic Demo” (DOI : 10.1021/acs.jchemed.0c00845), Daniel Stribling, Christopher R. Brewer, et Kenneth A. Goldsby décrivent un dispositif simple permettant de réduire le temps de préparation et d'augmenter la durée de cette démonstration chimique classique mais sous-utilisée.

Traduit avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:mercure?rev=1613100894>

Last update: **2021/02/12 04:34**

