

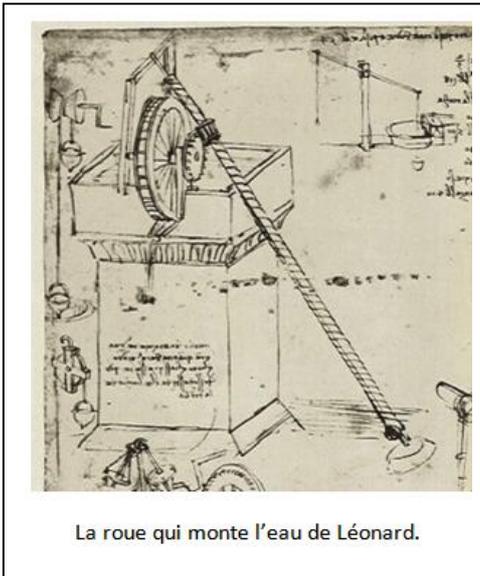
Le mouvement perpétuel : fascination scientifique et artistique ?

L'idée d'un mouvement perpétuel a fasciné de nombreux artistes mais aussi les scientifiques, depuis le 12^e siècle. De nombreux inventeurs espèrent trouver la machine qui pourrait travailler indéfiniment et sans consommation d'énergie. Cela mettrait fin en grande partie aux problèmes de pollution de l'environnement et à la raréfaction des énergies fossiles tel que le pétrole.

Définition : Un mouvement peut être considéré comme perpétuel lorsque, après avoir été mis en mouvement, il persévère indéfiniment dans son mouvement, sans apport d'énergie extérieur.

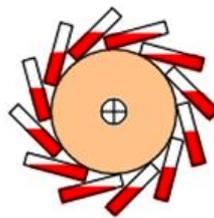
1) Chez les scientifiques.

La roue à eau de Léonard de Vinci (siècle : **XV^e** nationalité : **italien**)

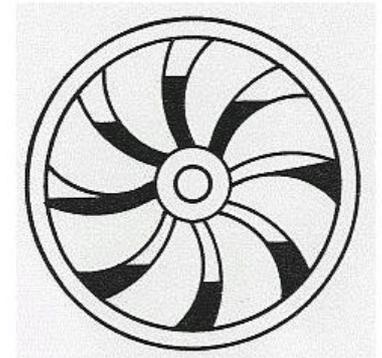


La roue qui monte l'eau de Léonard.

La roue de Bhaskara (auteur indien 1159)



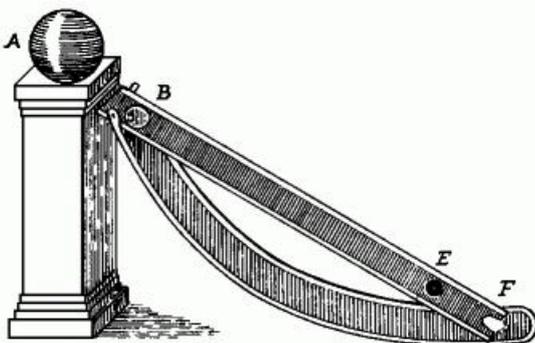
Roue de Bhaskara



Roue de Bhaskara avec des raies incurvées

Objet conçu en forme de roue avec des récipients de mercure autour de son axe. Quand la roue tourne, le mercure est supposé se déplacer dans les récipients de manière à ce qu'un côté de la roue soit toujours plus lourd que l'autre.

La machine de Wilkins (siècle : **17^e** nationalité : **Britannique**)



Machine magnétique perpétuelle de Wilkins

L'aimant au sommet (A) tire la boule (E) en haut de la rampe droite. Elle tombe dans le trou (B) puis roule vers le bas pour passer dans un autre trou (F). La boule est à nouveau attirée par l'aimant (A) pour entamer un nouveau trajet. Après avoir énuméré les difficultés d'ordre pratique, Wilkins nota que « la balle ne serait pas tombée dans le trou, mais remontée à l'aimant ». Mais il avait un peu d'espoir qu'un tel dispositif puisse un jour fonctionner. Plus tard, des inventeurs essayèrent tout de même le système avec différentes variantes. De nos jours encore, de nombreux amateurs espèrent que les progrès sur les aimants leur permettraient de réaliser un mouvement perpétuel.

En 1775, l'Académie des sciences de Paris condamna solennellement le mouvement perpétuel, coupable de consommer inutilement les talents, le temps et la fortune de « trop de mécaniciens ingénieux » !

Complémentaires : [site d'un TPE de lycéens sur le mouvement perpétuel.](http://mouvement-perpetuel.tpe-lycee.fr/spip.php?article7)

<http://mouvement-perpetuel.tpe-lycee.fr/spip.php?article7>

2) Chez les musiciens.

- Dans la musique dite « savante » :

Au XX^e siècle, de nombreux compositeurs, dont RAVEL et DEBUSSY en France, se servent de l'idée de mouvement perpétuel dans leurs compositions.

NOVACEK (mort en 1900, Hongrois) « **Perpetuum mobile** » (vidéo)

Les moyens utilisés : notes serrées et rapides, pas de pause, mélodie qui tourne sur elle-même

LIGETI (mort en 2006, Hongrois) « **Continuum** » pour clavecin. Avec partition.

Les moyens utilisés : notes serrées, rapides et répétées – musique qui n'évolue que très lentement, par le changement de quelques notes, pas de pause, pas de mélodie

ADAMS John (né en 1947, américain) « **Short ride in a fast machine** ».

Les moyens utilisés : superposition d'ostinatos rapides répétés (musique minimaliste), pas de pause, pas de mélodie

- Dans la musique dite « populaire » :

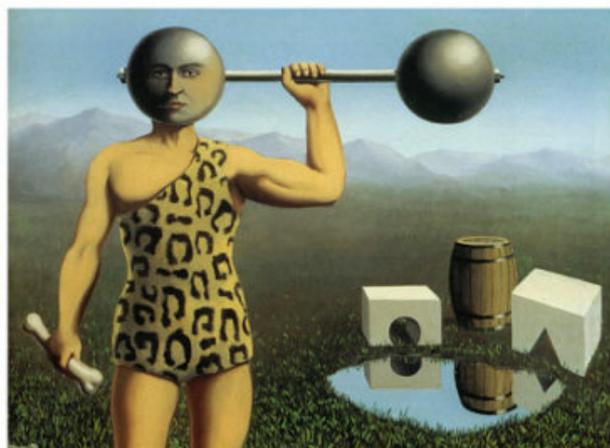
Yann TIERSEN dans ses pièces pour piano (B.O du film « *Le fabuleux destin d'Amélie Poulain* ») utilise le procédé de la répétition et réussit à créer une ambiance particulière.

Citons aussi Les **Penguin Cafe Orchestra**, qui réussissent à produire une musique fascinante obtenue par la superposition d'un ostinato rapide et de sons longs.

3) Chez les peintres.



Cascade ou Mouvement perpétuel
Lithographie de 1961 de ESCHER



Le mouvement perpétuel de MAGRITTE (1935)

