

Conducteurs et isolants

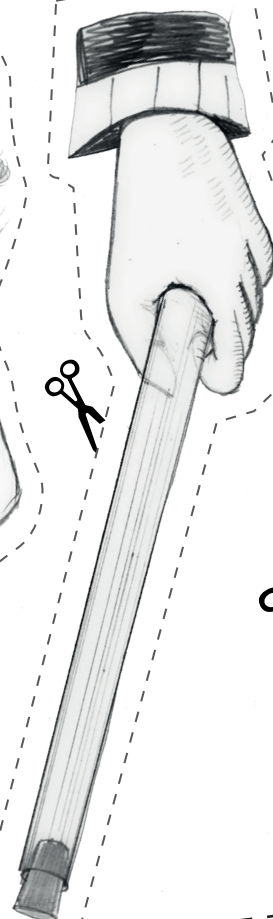
1729



GRAY



NEWTON



STEPHEN GRAY

26 décembre 1666,
Canterbury,
15 février 1736,
Londres

ISAAC NEWTON

4 janvier 1643,
Woolthorpe Manor,
31 mars 1727,
Londres



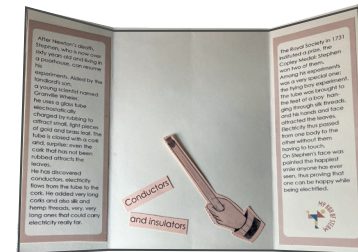
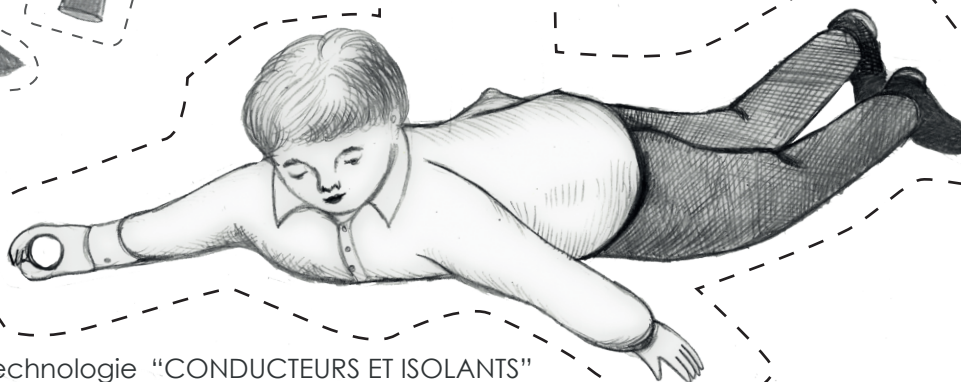
Recyclable



Technologie "CONDUCTEURS ET ISOLANTS"
Ce travail est soumis à la licence internationale
CC BY-NC-ND 4.0.



Cofinancé par
l'Union européenne



MY BOX OF STEAM (code projet : 2022-2-E-E01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

CONDUCTEURS ET ISOLANTS ÉLECTRIFIÉ DE JOIE _ STEPHEN GRAY

(26 décembre 1666, Canterbury/15 février 1736, Londres)

Peut-on être heureux en étant électrisé ?

Peut-être, comme le montre cette histoire.

Notre protagoniste est un homme nommé Stephen Gray. Il est né dans une famille très pauvre de teinturiers et à une époque où les études sont un luxe. Stephen travaille comme teinturier, mais il est passionné par les sciences. Il a beaucoup d'amis, dont certains sont riches et lui prêtent leurs livres. Au début, Stephen s'intéresse aux étoiles, à l'astronomie. Avec son ami John Flamsteed (qui est un autre grand scientifique malheureux dont les travaux sont passés presque inaperçus), il travaille sur une carte pour localiser les étoiles. Cependant, malgré son travail acharné, Stephen ne reçoit pas d'argent. Stephen s'intéresse alors à l'électricité, réalise quelques expériences et fait des découvertes (comme la répulsion électrostatique), qu'il ne peut pas publier. Isaac Newton est le président de la Royal Society, il n'aime pas du tout Flamsteed et, par conséquent, il n'aime pas non plus Stephen. Newton empêche donc la publication de ses découvertes. Après la mort de Newton, Stephen, qui a maintenant plus de soixante ans et vit dans une maison pauvre, peut reprendre ses expériences.



Cofinancé par
l'Union européenne

Aidé par le fils de son propriétaire, un jeune scientifique nommé Granville Wheler, il utilise un tube de verre chargé d'électricité statique par frottement pour attirer de petits morceaux légers de feuilles d'or et de laiton. Le tube est fermé par un bouchon de liège et, à sa surprise, même le bouchon qui n'a pas été frotté attire les feuilles. Il a découvert la conductivité, l'électricité passe du tube au bouchon. Il ajoute des bouchons très longs et des fils de soie et de chanvre, très, très longs, qui peuvent transporter l'électricité très loin. En 1731, la Royal Society institue un prix, la médaille Copley : Stephen en remporte deux.

Parmi ses expériences, il y en a une très particulière : l'expérience du garçon volant. Le tube est amené aux pieds d'un garçon suspendu à des fils de soie, et ses mains et son visage attirent les feuilles. L'électricité passait ainsi d'un corps à l'autre sans qu'ils aient à se toucher. Sur le visage de Stephen était peint le plus beau sourire que l'on ait jamais vu, prouvant ainsi que l'on peut être heureux tout en étant électrifié.

