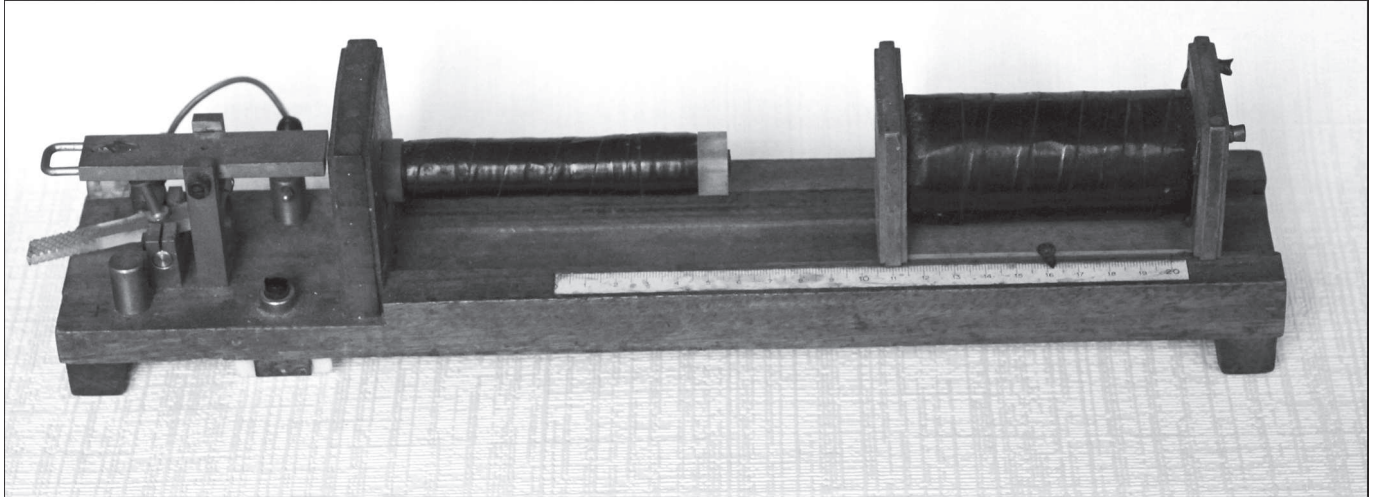


Sciences naturelles

Dans nos collections,

le « chariot » de DU BOIS-REYMOND.



Cliché J-N C

Un instrument singulier, à quoi pouvait-il bien servir ?

Le « chariot inducteur », comme on l'appelle, est un stimulateur qui était utilisé en physiologie pour l'étude des nerfs ou des muscles.

Jusqu'à l'apparition des ordinateurs, puis des expérimentations assistées par ordinateur, on le trouvait dans les laboratoires de sciences naturelles des lycées.

La bobine primaire (la plus fine, à gauche), était alimentée par du courant continu ; la bobine secondaire (à droite), délivrait à la fermeture et à l'ouverture du circuit des chocs plus ou moins forts selon la distance séparant les bobines. La bobine secondaire était reliée à une paire d'électrodes placées sur le nerf ou le muscle.

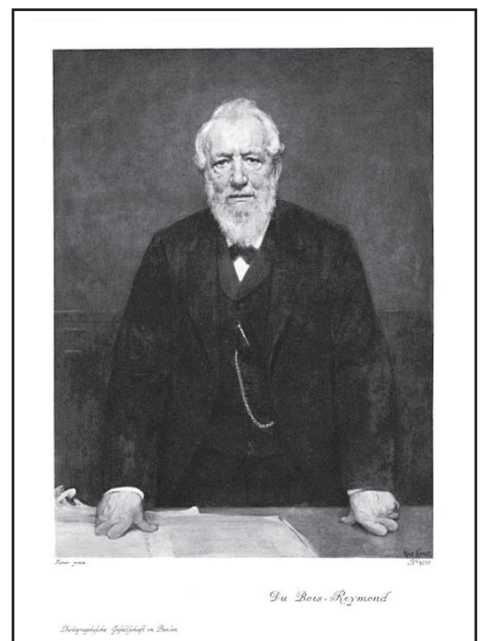
On pouvait aussi fournir des impulsions rythmées grâce à un « trembleur ».

On doit cet appareil au savant allemand Emil Du Bois-Reymond, (1818-1896).

Ce prussien, descendant de huguenots, fut un des grands physiologistes du XIX^e siècle. Reprenant les expériences de Matteucci (1811-1868), il peut être considéré comme le père de l'électrophysiologie.

Le maître de Du Bois-Reymond, Johannes Miller écrivait en 1844 « nous n'aurons probablement jamais les moyens de déterminer la vitesse du principe nerveux ».

L'élève pourra mettre en évidence les variations négatives caractéristiques des potentiels d'action qui se propagent dans les nerfs ; ces impulsions dont la vitesse est bien moindre que celle du courant électrique, peuvent être détectées au moyen d'un galvanomètre proche de celui de Nobili (1787-1835) [qui figure d'ailleurs dans nos collections].



J-Y Clerk