

Loi de coulomb

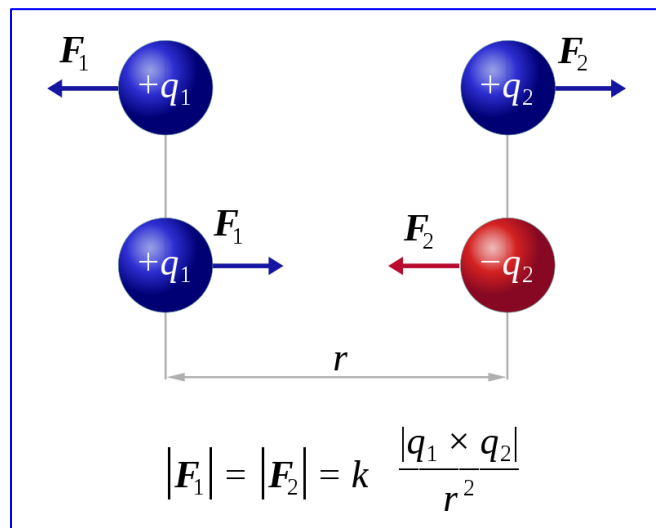
https://fr.wikipedia.org/wiki/Charge_%C3%A9lectrique

La charge électrique est une propriété fondamentale de la matière qui lui permet d'interagir par le biais de champs électromagnétiques. Il s'agit d'une grandeur scalaire, qui joue pour l'interaction électromagnétique le même rôle que la masse pour l'interaction gravitationnelle. Toutefois, contrairement à cette dernière, il existe deux types de charges électriques, que l'on distingue par leurs signes, positif ou négatif. Des charges de même signe se repoussent, tandis que celle de signes opposés s'attirent. Dans la matière ordinaire, il y a équilibre entre les charges positives et négatives, on parle de *neutralité électrique*.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Coulomb_\(%C3%A9lectrostatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Coulomb_(%C3%A9lectrostatique))

La loi de Coulomb exprime, en électrostatique, la force de l'interaction électrique entre deux particules chargées électriquement. Elle est nommée d'après le physicien français Charles-Augustin Coulomb qui l'a énoncée en **1785** et elle forme la base de l'électrostatique. Elle peut s'énoncer ainsi :

« L'intensité de la force électrostatique entre deux charges électriques est **proportionnelle au produit des deux charges** et est **inversement proportionnelle au carré de la distance** entre les deux charges. La force est portée par la droite passant par les deux charges. »



$$k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 8,987\ 551\ 787\ 368\ 176 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$$

https://fr.wikipedia.org/wiki/Charge_%C3%A9l%C3%A9mentaire

En physique, la **charge élémentaire** est la charge électrique d'un proton ou, de façon équivalente, l'opposé de la charge électrique d'un électron. Elle est notée *e* et s'exprime en coulombs (C), ou en A s dans le Système international d'unités. Elle a été mesurée pour la première fois en 1909 par le physicien américain Robert A. Millikan (1868-1953).