



UE 2

Électrostatique

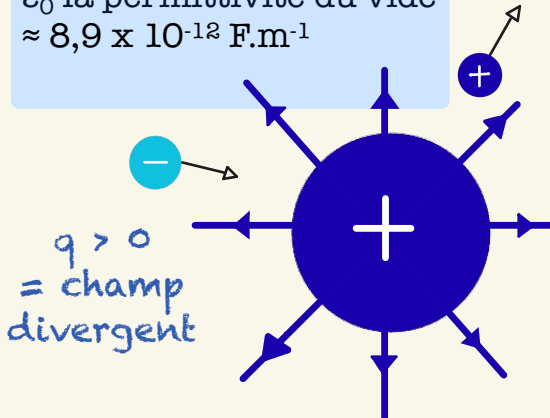
La force électrostatique

Il s'agit de l'interaction entre 2 charges électriques.

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \times \frac{q_1 \times q_2}{r^2}$$

Avec: F en N
q en C
r en m

ϵ_0 la permittivité du vide
 $\approx 8,9 \times 10^{-12} \text{ F.m}^{-1}$



Le champ électrique

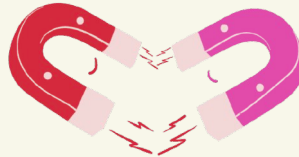
Champ vectoriel créé par des particules électriquement chargées, effet des charges électriques sur leur environnement.

$$\|\vec{E}\| = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

Avec : E en V.m^{-1} Et $\vec{F} = q\vec{E}$
q en C
r en m

$$\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9$$
$$= 1 \times 10^{10}$$

YOU'RE SO
ATTRACTIVE

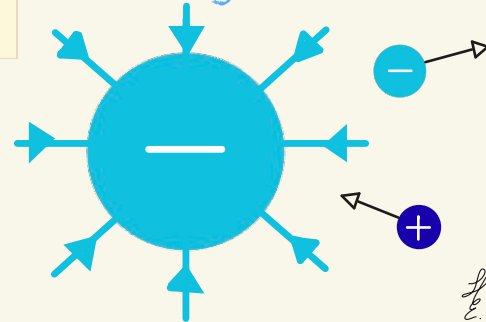


Le potentiel électrique

$$V(r) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r}$$

Avec : V en V
q en C
r en m

$q < 0$
= champ
convergent



fl.