

Electricité – les bases

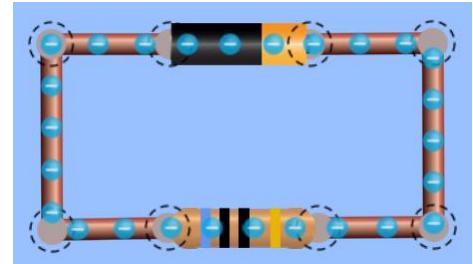
ATELIER COURANT CONTINU : <https://phet.colorado.edu/fr/simulations/circuit-construction-kit-dc>

I – Qu'est-ce que la tension et l'intensité

1) Fonctionnement d'un circuit simple

On réalise le circuit ci-contre :

Le générateur pousse les électrons alors à qu'à l'inverse la résistance les freine il s'établit alors un équilibre et donc une certaine intensité ..



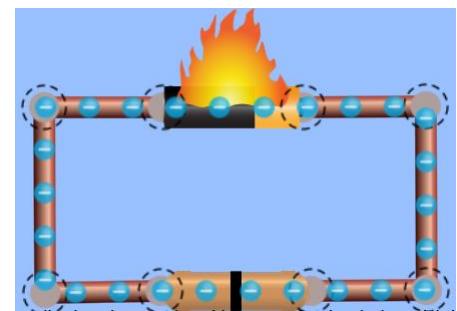
Si la résistance diminue alors l'intensité augmente ..

Quand la Résistance est devenue nulle ou très faible, l' intensité devient alors très importante, on appelle cela une surintensité ..

Si le courant ne rencontre aucune résistance entre les deux bornes du générateur alors on parle de court-circuit ..

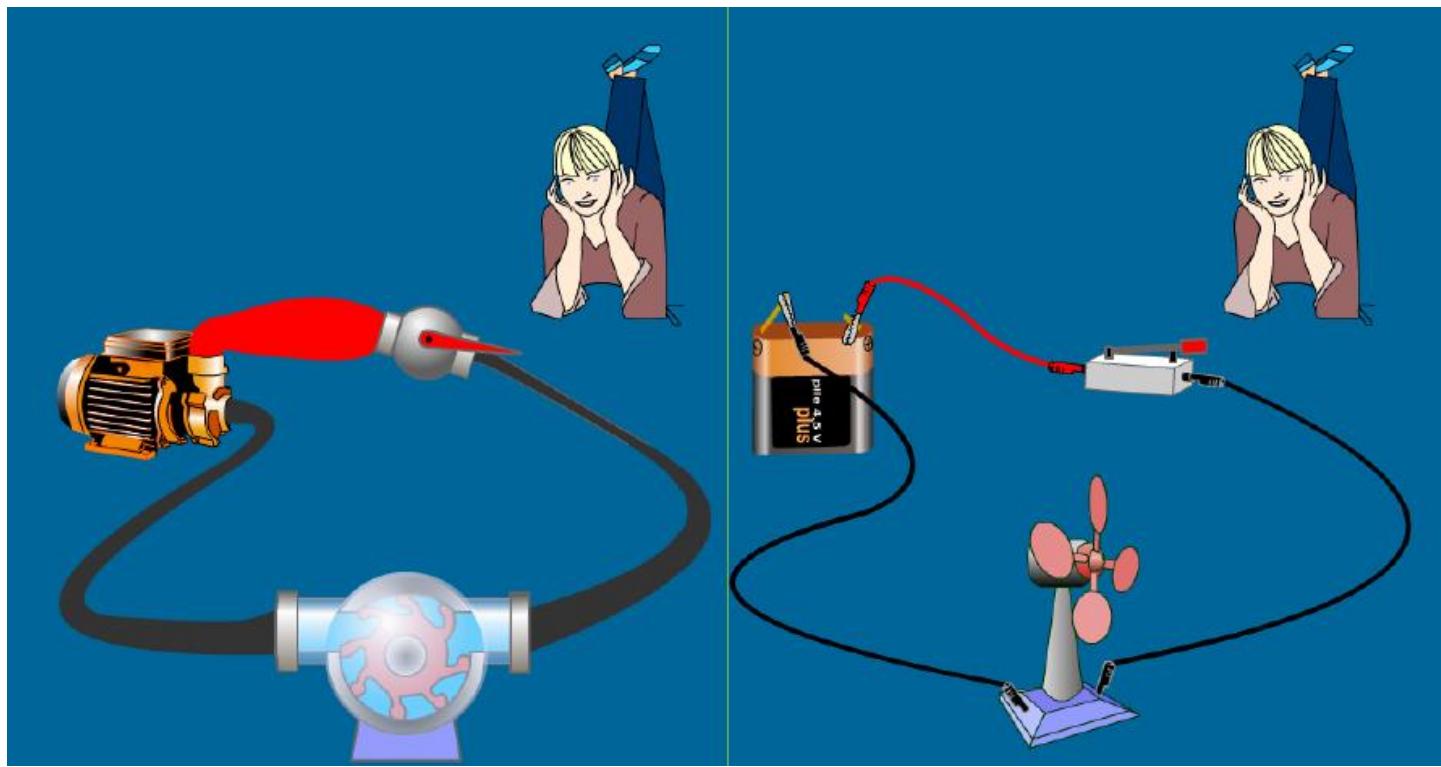
Celui-ci est dangereux car :

Tous les conducteurs traversés se chauffent, il peuvent prendre feu, parfois exploser ou provoquer un incendie autour d'eux.



2) Eau et électricité

https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/quatrieme/electricite/analogie_hydraulique_flash.htm



On peut comparer un circuit électrique à un circuit d'eau.

La pression provoque le passage de l'eau qui a alors un certain débit,

De même dans le circuit électrique :

La tension provoque le passage de l'électricité qui a alors une certaine intensité.