



# L'énergie électrique

Enseignement Scientifique



Énergie : mesure de l'aptitude à modifier un état , à produire des forces pouvant entraîner des mouvements.

Électricité : effet du déplacement de particules chargées.

Magnétisme : ensemble de phénomènes physiques dans lesquels les objets exercent des forces attractives ou répulsives sur d'autres matériaux.

Induction : transmission d'énergie électrique ou magnétique par l'intermédiaire d'un aimant ou d'un courant

Galvanomètre : appareil détectant et mesurant la quantité d'électricité transportée par de faibles courants.

Expérience d'Ørsted : expérience montrant l'interaction entre l'électricité et le magnétisme

Tension électrique : aptitude des dipôles d'un circuit électrique à pouvoir échanger une certaine énergie avec les charges en mouvement le traversant

Courant électrique : mouvement d'ensemble de porteurs de charges électriques, généralement des électrons, au sein d'un matériau conducteur

Puissance : En électricité et en mécanique, la puissance est l'énergie fournie à un système par un autre par unité de temps.

$$\text{Énergie (en Joule J)} = \text{puissance (en Watt W)} \times \text{temps (en s)} : E = P \times t$$

Rendement : rapport pour un appareil entre la puissance utile qu'il délivre et la puissance qui lui est fournie.

Conducteur électrique : corps capable de laisser passer un courant électrique

Matériau semi-conducteur : matériau isolant nécessitant un apport énergétique extérieur pour devenir conducteur

Capteur photovoltaïque : module qui fonctionne comme un générateur électrique de courant continu en présence de rayonnement solaire.

Alternateur : machine se composant d'une partie tournante, le rotor, et d'une partie fixe, le stator. Le rotor peut se composer d'aimants permanents ou être constitué d'un bobinage alimenté en courant continu et d'un circuit magnétique, l'électro-aimant (stator).

Dynamo : machine électrique, à courant continu qui fonctionne en générateur électrique convertissant l'énergie mécanique en énergie électrique en utilisant l'induction électromagnétique.

