

Mécanique

* Application de la seconde loi de Newton en référentiel galiléen

* Travail - Energie

Travail d'une force - Puissance (définition - propriétés - travail du poids et de la réaction d'un support)

Energie cinétique - Théorème de l'énergie cinétique

Forces conservatives - Energie potentielle (exemple : poids d'un corps, énergie potentielle élastique d'un ressort)

Energie mécanique - Intégrale première de l'énergie (définitions - caractérisation d'un mouvement - application : pendule simple)

Positions d'équilibre et de stabilité pour une force conservative

Electrocinétique

* Courant électrique

* Circuit électrique

* Dipôles électrocinétiques

Généralités

Dipôles passifs

Association de dipôles passifs

Résistances d'entrée et de sortie d'un opérateur

+ TP : mesure de résistance à l'ohmmètre et par les méthodes courte et longue dérivation

+ TP : caractéristiques d'une pile et d'un résistor, point de fonctionnement de l'association pile-résistor