



SYSTEME POUR L'ETUDE DE L'ELECTRICITE DE BASE DL 2160



Le système est composé par un jeu de composants et appareils permettant d'effectuer la démonstration pratique des principales lois de l'électricité et de l'électromagnétisme.

Tous les composants sont montés sur des bases métalliques ou en matériel plastique équipés par douilles permettant une réalisation facile des circuits d'essai par des câbles à connexion multiples.

L'ensemble est fourni avec un manuel didactique expliquant d'une façon linéaire et progressive plusieurs sujets d'exercices pratiques.

A remarquer l'importance de méthode proposé qui est basée sur l'observation directe et sur la quantification des phénomènes pour déduire les lois scientifiques.

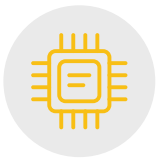
Grâce à la simplicité des composants, des appareils et aux procédures guidées pour les essais contenus dans le manuel, cet ensemble est indiqué pour cours soit d'électrotechnique que d'électro physique.

Les exercices peuvent être effectués par les étudiants de façon autonome et en conditions de complète sécurité.



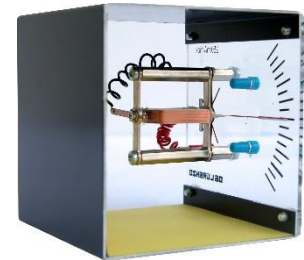
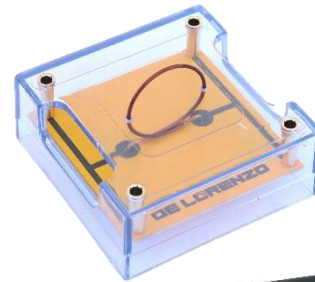
LISTE DES EXPERIENCES

- Aimant
- Champ magnétique
- Flux et induction magnétique
- Electromagnétisme
- Circuits magnétiques
- Cycle d'hystérésis
- Moteur électrique
- Actions électrodynamiques
- Induction électromagnétique
- Lois de Faraday
- Lois de Lenz
- F.E.M. d'auto-induction
- F.E.M. d'induction mutuelle
- Courant électrique
- Courant continu
- 1ère loi de Kirchhoff
- Intensité de courant électrique
- F.E.M. d'un générateur
- Différence de potentiel ou tension électrique
- Loi de Ohm
- Résistance électrique
- Résistivité électrique
- Résistance non linéaire
- Chute de tension
- Résistance interne d'un générateur
- Générateurs série/parallèle
- Résistances série/parallèle
- Puissance électrique et énergie
- Potentiomètre
- Dérivateur de courant
- 2ème loi de Kirchhoff
- Analyse d'un réseau électrique par les principes de Kirchhoff
- Courant de maille
- Superposition des effets
- Théorème de Thevenin
- Efficacité électrique
- Théorème de Norton
- Le relai
- Effet Joule
- Effet thermoélectrique
- Thermocouple
- Courants de Foucault
- Champ électrique
- Condensateur, capacitance
- Courant alternatif
- Résistance pure
- Inductance pure
- Capacitance pure
- Déphasage entre deux signaux
- Circuits RL et RC en serie
- Puissance active, réactive et apparente
- Circuits RLC, résonance serie
- Réactance inductive en fonction de la fréquence
- Réactance capacitive en fonction de la fréquence
- Circuits RL et RC parallèle
- Condensateurs série/parallèle
- Résonance parallèle
- Transformateur
- Dissociation électrolytique et conduction dans les solutions

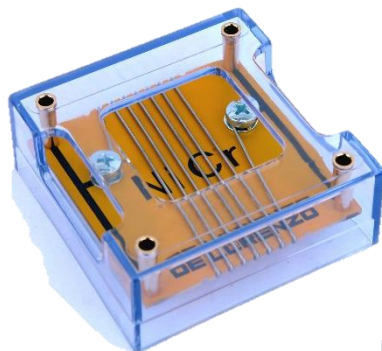


Liste de composants

- Résistance, 12Ω, 5W
- Résistance, 120Ω, 5W
- Résistance, 220Ω, 5W
- Résistance, 330Ω, 5W (2 off)
- Résistance, 1kΩ, 2W
- Résistance, 2.7kΩ, 2W
- Batterie, 1,5 V avec porte-batterie (2)
- Lampe, 24V, 21W avec porte-lampes
- Lampe, 24V, 10W avec porte-lampes
- Lampe, 24V, 5W avec porte-lampes
- Aimants (couple)
- Boussole
- Conducteur rectiligne
- Poudre de fer
- Spire
- Spire mobile
- Solenoïde
- Bobine, 500+500 spires
- Inductance
- Transformateur 20/10V, 2VA
- Instrument à fer mobile



- Noyau de fer
- Noyau d'aluminium
- Cylindre de fer
- Condensateur, 1μF
- Condensateur, 2.2μF
- Condensateur, 3.3μF
- Fils parallèles
- Instrument à bobine mobile
- Instrument à fil chaud
- Thermocouple
- Pendule frein
- Dérivateur
- Résistance NiCu (constantan)
- Résistance NiCr (nickel-chrome)
- Potentiomètre, 1k
- Relai
- Verre avec mélangeur
- Électrode d'acier inox
- Électrode de laiton
- Sulfate de cuivre
- Jeu de câbles
- Multimètres



Le kit comprend un bloc d'alimentation