

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : D3.5.5.1\_a

## D3.5.5.1\_a Induction électromagnétique avec deux bobines - Structure avec raccords et cavaliers

Démonstration de l'apparition d'une tension d'induction aux bornes de deux bobines reliées à un noyau de fer.

Équipement comprenant :

- 2 539 052 Porte-bobine, BST
- 1 590 83 Bobine à 500 spires STE 2/50
- 1 590 84 Bobine à 1000 spires STE 2/50
- 1 593 21 Noyau de transformateur, décomposable
- 1 539 025 Interrupteur à bascule, BST
- 1 539 053 Support piles, BST
- 1 539 001 Raccord droit, BST
- 6 539 004 Raccord angle à 90°, BST
- 10 539 000 Cavalier, BST
- 1 531 906 \*\* Multimètre de démonstration, passif
- 2 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
- 1 301 300 \*\* Cadre d'expérimentation et de démonstration
- 1 301 301 \*\* Tableau magnétique

Les articles marqués d'un \*\* sont obligatoires.

### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité > Electromagnétisme et induction

### Options

Ref : 500644

#### **Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Noir.

Caractéristiques techniques :

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 100cm

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 539004**  
**Raccord BST, angle à 90°**



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ).

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

**Ref : 539025**  
**Interrupteur à bascule, BST**



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ).

Caractéristiques techniques :  
Fonctions de commutation : MARCHE - ARRÊT Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 539000**  
**Cavalier BST**



Pour l'assemblage direct de deux composants BST dans un circuit électrique.

Caractéristiques techniques :

I = 5A  
Dimensions : 30 mm x 9 mm x 30 mm

**Ref : 301301**  
**Tableau pour fixation magnétique**

Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel utilisé, par exemple pour l'expérimentation en optique ou en mécanique.  
Annotations possibles.

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 93 cm x 62 cm

**Ref : 59084**  
**Bobine 1000 spires, STE 2/50 L= 18 mH**



Caractéristiques techniques :  
- L : env. 18mH  
- I max : 0,5A  
- Résistance en continu : 180

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 539053**  
**Porte-piles, BST**



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ). Avec deux piles (piles Baby CEI R14) ( 68547ET5 ).

Caractéristiques techniques :  
Tension : 3 V Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

**Ref : 531906**  
**Multimètre de démonstration, passif, sans pile**  
Gamme 1V ... 300V AC/DC ; 1mA ... 10A CC/CA



Instrument de mesure passif à affichage analogique pour la mesure du courant et de la tension, sans amplificateur ni piles. L'appareil est ainsi toujours opérationnel. Il dispose d'un système de blocage des bornes prévenant tout passage intempestif d'un type de mesure à l'autre. Grâce à son grand cadran et aux boutons de commande situés sur les faces avant et arrière, le multimètre convient particulièrement bien pour les expériences de démonstration. Un instrument analogique situé au dos de l'appareil permet le contrôle de la valeur mesurée. Affichage instantané de la valeur mesurée par sept échelles commutables (échelles des "1" et des "3"); échelle à zéro central incluse. Grandes zones d'affichage pour le type de mesure et la gamme de mesure. Équipage de mesure à cadre mobile (noyau magnétique) avec protection efficace contre les surcharges dans toutes les gammes de mesure. Livré avec poignée et crochet pour la fixation dans le cadre d'expérimentation et de démonstration ( 301300 ).

Caractéristiques techniques :

Gammes de mesure de la tension : 1/3/10/30/100/300V  
Résistances internes, tension continue : 5,2/15,8/52,6/156/525/1580kΩ soit 5kΩ/V  
Résistances internes, tension alternative : 0,3/1/3,3/138/474/1440k Ω soit 0,3kΩ ou 4,7kΩ/V  
Gammes de mesure du courant : 1/3/10/30/100/300mA , 1/3/10A  
Résistances internes, courant continu : 650/262/81/26/8/2,6/0,8/0,27/0,08Ω  
Résistances internes, courant alternatif : 675/182/10,8/3,6/3/3,8/0,8/0,3/0,15Ω  
Précision : classe 1,5 pour les grandeurs continues classe 2,5 pour les grandeurs alternatives  
Plage de fréquence : 10Hz ... 10kHz  
Capacité de surcharge : Gammes de mesure de la tension : 300V Gammes de mesure du courant : 1A dans les gammes de mesure jusqu'à 0,3A 15A dans les gammes de mesure jusqu'à 10A  
7 échelles différentes : graduation 1/3/10/30/100/300 Échelle des "1" : 105 traits de graduation Échelles des "3" : 66 traits de graduation Échelle à zéro central : 42 traits de graduation Longueur de chaque échelle : 200mm  
Hauteur des chiffres : 25mm  
Dimensions : 34cm x 39cm x 23cm  
Masse : 5,0kg

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 59083**

**Bobine 500 spires, STE 2/50 L= 4.4 mH**



Caractéristiques techniques :

- L : env. 4,4mH
- I max : 1,1A
- Résistance en continu : 40

**Ref : 59321**

**Noyau de transformateur démontable**



Adapté aux bobines ( 590821 - 59089 ) pour la réalisation de modèles d'applications électromagnétiques variés comme le transformateur, le générateur, le moteur, le relais, le compteur, etc.

Caractéristiques techniques :

- Matériau : tôle feuilletée
- Section : 18 mm x 18 mm

Matériel livré :

- Noyau en U
- Joug
- Vis de serrage

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 539001**  
**Raccord BST, droit**



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ).

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

**Ref : 539052**  
**Porte-bobine, BST**



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ). Permet d'enficher une bobine ( 59083 ou 59084 ) et de construire un transformateur avec un deuxième porte-bobine.

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm