

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : P7.3.1.1

**P7.3.1.1 Substances diamagnétiques,  
paramagnétiques et ferromagnétiques**

**dans un champ magnétique non homogène**



Dans l'expérience P7.3.1.1, on suspend trois tiges de 9 mm de long, de comportement magnétique différent et qui est facile de faire tourner, dans un champ magnétique fortement non-homogène de telle façon que ce champ les attire ou les repousse suivant leurs propriétés magnétiques.

Équipement comprenant :

- 1 560 41 Diamagnétisme et ferromagnétisme, jeu de tiges
- 1 562 11 Noyau en U avec joug
- 2 562 13 Bobine à 250 spires
- 1 560 31 Pièces polaires perforées, paire
- 1 521 391 Alimentation CA/CC 0...24 V/5 A
- 1 300 02 Pied en V, petit
- 2 300 41 Tige 25 cm, 12 mm Ø
- 1 301 01 Noix Leybold
- 1 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
- 1 500 441 Câble de connexion 19 A, 100 cm, rouge
- 1 500 442 Câble de connexion 19 A, 100 cm, bleu

## Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Physique des solides > Magnétisme > Diamagnétisme, paramagnétisme et ferromagnétisme

## Options

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 30002**  
**Pied en V, 20cm**



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.  
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.  
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.  
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :  
En forme de V  
Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm  
Longueur des côtés : 20 cm  
Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm  
Masse : env. 1,3 kg

**Ref : 30041**  
**Tige 25 cm, 12 mm de diamètre**  
En acier inox massif, résistant à la corrosion.



Caractéristiques techniques :  
Diamètre : 12 mm  
Longueur : 25 cm

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 30101**  
**Noix Leybold**



Pour attacher solidement et assembler des tiges et des tubes ainsi que pour fixer des plaques, ou encore servir de cavalier pour le petit banc optique ( 460 43 ).  
Les éléments à fixer sont serrés par deux vis papillon dans le logement en forme de prisme.

Caractéristiques techniques :  
Ouverture pour les tiges : 14 mm  
Ouverture pour les plaques : 12 mm

**Ref : 521391**  
**Alimentation 0... 24 V CA et CC, en continu, 5 A**



Alimentation à charge admissible élevée pour une tension continue et alternative réglable en continue, à affichage numérique.

Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges par des coupe-circuits automatiques.

Elles sont toutes isolées galvaniquement du réseau, sans mise à la terre.

Du point de vue de la sécurité, l'alimentation convient très bien pour les travaux pratiques avec des élèves de tous âges grâce à l'isolement sécurisé conformément à la réglementation BG/GUV-SI 8040.

Caractéristiques techniques :  
Tensions de sortie : 0...24 V CA et CC, en continu  
Tension CC : lissée ; pont redresseur  
Charge admissible : 5 A, au total  
Affichage : commutable entre CA et CC  
Connexion : deux paires de douilles de 4 mm pour CA et CC  
Parties CC et CA utilisables simultanément mais pas séparées galvaniquement  
Isolement électrique: transformateur de sécurité selon DIN EN 61558-2-6  
Tension d'entrée : 230 V, 50/60 Hz  
Dimensions : 256 mm x 225 mm x 117 mm  
Masse : 6 kg

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 56031**

**Paire pièces polaires perforées**



Pour réaliser un électro-aimant à l'aide des éléments du transformateur démontable afin d'obtenir des champs magnétiques homogènes ou non homogènes dans un espace réduit.

Caractéristiques techniques :

Longueur des pièces polaires : 10 cm

Section des pièces polaires : 4 cm x 4 cm

Matériel livré :

2 pièces polaires perforées

2 noyaux en fer doux pour le perçage longitudinal des pièces polaires

2 pièces polaires complémentaires vissables pour produire des champs magnétiques homogènes

2 étriers pour fixer les pièces polaires sur le noyau en U

**Ref : 56041**

**Appareil pour l'étude du diamagnétisme et du ferromagnétisme**

Pour étudier la force exercée par un champ magnétique non homogène sur des substances diamagnétiques, paramagnétiques et ferromagnétiques.

Caractéristiques techniques :

Longueur des tiges : 9 mm, l'une

Matériel livré :

1

tige de bismuth avec fil de suspension

1

tige d'aluminium avec fil de suspension

1

tige de nickel avec fil de suspension

1

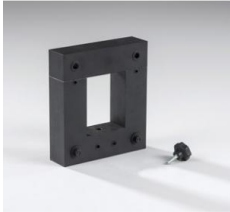
support pour tiges

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 56211**

**Noyau de fer en U avec joug, feuilleté**

Livré avec vis de fixation, nécessite agrafe 562121



Livré avec vis de fixation mais sans agrafe d'assemblage.

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 17 cm

Largeur : 15 cm

Section : 4 cm x 4 cm

Version : feuilleté

**Ref : 56213**

**Bobine à 250 spires**



Bobine basse tension. En cas d'utilisation comme bobine secondaire, peut fournir une basse ou une haute tension. Ne convient donc pas pour les travaux pratiques.

Caractéristiques techniques :

- Boîtier de la bobine :

boîtier résistant aux chocs et aux sollicitations mécaniques et thermiques ; dos transparent permettant de voir les spires de la bobine. Boîtier fermé de tous côtés avec ouverture carrée pour la mise en place sur le noyau en U (562 11).

- Connexion :

douilles de sécurité pour toutes les bobines

- Prise médiane

- Caractéristiques des bobines :

le nombre de spires, la résistance en courant continu, l'inductance et le courant permanent maximum sont sérigraphiés sur la bobine. Courant permanent

- Courant max. :

peut temporairement être dépassé d'une valeur multiple.

- Nombre de spires : 250

- Charge permanente : 5 A

- Résistance : (env.) 0,6 Ω

- Inductance sans noyau en fer : 0,0022 H

- Épaisseur du fil : 1,5 mm Ø