

Date d'édition : 29.04.2024

Ref : SP3.2

Champs électriques



#### Charges électriques

Séparations de charges électriques (électricité de contact, électricité de frottement)  
Répartition de la charge sur les corps chargés d'électricité statique

#### Champs électriques

Enregistrement des lignes équipotentiels  
Influence électrique  
Etude du champ sur la cage de Faraday  
Transfert de charges électriques sur la cage de Faraday

#### Condensateurs

Variation de la tension lors de la charge d'une cage de Faraday avec l'aide de gouttes d'eau  
Capacité de condensateurs (Détermination relative de la capacité)  
Loi du condensateur à plateaux  
Capacité de corps par rapport à leur environnement (Conducteurs sphériques et autres corps)

#### Autres expériences sur le transport de charges

Transport de charge par des pendules  
Transport de charge par de mauvais conducteurs

1 - 58873S - Requis

1 - 58874S - Requis

1 - 52227 - Requis

1 - 531120 - Requis

1 - 53214 - Requis

1 - 57810 - Requis

1 - 57825 - Requis

1 - 53216 - Requis

2 - 50144 - Requis

2 - 50145 - Requis

1 - 501451 - Requis



Date d'édition : 29.04.2024

1 - 501461 - Requis

1 - 666695 - Requis

1 - 666729 - Requis

1 - 667184 - Requis

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité > Champs électriques

#### Options

**Ref : 50144**

**Paire de câbles, 25 cm, rouges/bleus**

Pour les circuits à basse tension. Fil en cuivre ; avec fiche et prise axiale entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

Fiche et douille : 4mm Ø

Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 19A

Longueur : 25cm



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 50145**

**Paire de câbles d'expérimentation 19 A, 50 cm, rouge/bleu**

Pour les circuits très basse tension. Toron de cuivre ; avec fiche et douille axiale à reprise arrière entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

- Fiche et douille : 4mm Ø
- Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>
- Courant permanent : max. 19A
- Longueur : 50cm

**Ref : 501451**

**Paire de câbles, 50 cm, noirs**

Pour les circuits très basse tension.

Toron de cuivre ; avec fiche et douille axiale à reprise arrière entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

- Fiche et douille : 4mm Ø
- Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>
- Courant permanent : max. 19A
- Longueur : 50cm

**Ref : 501461**

**Paire de câbles, 100 cm, noirs**

Pour les circuits très basse tension. Toron de cuivre ; avec fiche et douille axiale à reprise arrière entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

- Fiche et douille : 4mm Ø
- Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>
- Courant permanent : max. 19A
- Longueur : 100cm

Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 52227**

**Alimentation 0...450 V CC, 1,2...12 V CC, 3, 9, 12 V CA**

Alimentation idéale pour les expériences avec l'amplificateur électromètre (532 14); aussi pour les travaux pratiques.

Caractéristiques techniques :

- Tensions de sortie :

(1) 1,2 ... 12 V-, réglable en continu

(2) 0 ... 450 V-, réglable en continu

(3) 3/9/12 V~

douilles de 4 mm

- Charge admissible :

(1) 100 mA

(2) inférieur à 10  $\mu$ A

(3) 100 mA,

résiste aux courts-circuits

- Ondulation résiduelle à pleine charge : (1) 1 mV

- Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

- Fusible : T 0,08 côté primaire

- Puissance absorbée : 14 VA

- Dimensions : 16 cm x 10 cm x 6 cm

- Masse : 0,8 kg

**Ref : 531120**

**Multimètre LD analog 20**



Instrument de mesure à haute capacité de charge, avec dispositifs de sécurité intégrés protégeant l'appareil contre toute erreur de manipulation : spécialement conçu pour les expériences et les travaux pratiques.

L'instrument de mesure est protégé par deux diodes antiparallèles.

Arrêt automatique du fonctionnement avec piles au bout d'env. 45 minutes.

Caractéristiques techniques :

Tension continue : 0,1 V ... 300 V (8 gammes)

Tension alternative : 3 V ... 300 V (5 gammes)

Courant continu : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)

Courant alternatif : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)

Résistance interne : 10MO

Précision : classe 2-/3~

Zéro : à gauche/central (commutable)

Échelle à miroir : oui

Date d'édition : 29.04.2024

Pile (incluse) : 9 V/CEI 6F22 ( 68545ET5 )  
Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V  
Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm  
Masse : 270 g

**Ref : 53214**

**Amplificateur électromètre**

Nécessite une alimentation réf. 562 791



Avec entrée de tension à impédance très élevée pour la mesure de charges très faibles (jusqu'à  $10^{-9}$  As) et de courants très faibles (jusqu'à  $10^{-10}$  A ; par ex. courants d'ionisation)

Caractéristiques techniques :

Gain : 1

Résistance d'entrée :  $> 10^{13} \Omega$

Courant d'entrée :  $< 0,5 \text{ pA}$

Capacité d'entrée :  $< 50 \text{ pF}$

Résistance aux surtensions, faiblement résistive (alimentations) : 1kV- hautement résistive (tiges de friction) : 10kV-

Tension de sortie : jusqu'à +10V

Courant de sortie : 5mA (résiste aux courts-circuits)

Résistance de sortie :  $< 10 \Omega$

Tension d'alimentation : 12V~

Dimensions : 11,5cm x 11,5cm x 3cm

Masse : 0,15kg

En option:

Mise en évidence de charges d'influence

Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 53216**

**Tige de connexion pour la liaison équipotentielle entre l'amplificateur et l'expérimentateur**



Pour la liaison équipotentielle entre l'amplificateur et l'expérimentateur ; avec douille de 4 mm.

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 11cm x 13mm Ø

**Ref : 57810**

**Condensateur 10 nF, 250 V, 5% STE 2/19**

Caractéristiques techniques :  
Tension max. admissible : 250 V  
Tolérance : 5 %

**Ref : 57825**

**Condensateur, 1 nF, 160 V, 20%**



Caractéristiques techniques :  
Tension max. admissible : 160 V  
Tolérance : 20 %

Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 666695**

**Bec Bunsen, N, avec virole de réglage**



Modèle conforme à la norme DIN avec virole de réglage de l'admission d'air.

Caractéristiques techniques :

Type de gaz : naturel  
Hauteur : 145 mm  
Tête : 17 mm Ø  
Masse : 240 g

**Ref : 666729**

**Tuyau à gaz en caoutchouc, 1 m, 10 x 2 mm Ø, très flexible, DIN et DVGW**



Conforme à la norme DIN 306 64 et à la réglementation de l'organisme allemand DVGW, pour tous les brûleurs utilisés en laboratoire et tous les types de gaz. Souple, ne risque pas de se couder.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 1 m  
Épaisseur de paroi : 2,0 mm  
Diamètre intérieur : 10 mm



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 667184**

**Collier de serrage, pour tuyaux de 10 à 16 mm Ø, lot de 10, Pour tuyaux à gaz**

