Date d'édition : 05.11.2026

Ref : D3.4.4.6_a

D3.4.4.6_a Connexion parallèle de résistances - Structure avec raccords et cavaliers

Étudier la relation entre le courant total I et les courants I1 et I2.

Déduire la relation entre la résistance totale R et les résistances R1 et R2.

Déduire la relation entre les courants I1 et I2 et les résistances R1 et R2.

Équipement comprenant :
1 539 008 Résistance 47 ohms, BST
2 539 009 Résistance 100 ohms, BST
1 539 025 Interrupteur à bascule, BST
1 539 001 Raccord droit, BST
3 539 003 Raccord droit avec 2 douilles, BST
2 539 004 Raccord angle à 90°, BST
2 539 005 Raccord angle à 90° avec douille, BST
2 539 006 Raccord dérivation en T, BST
13 539 000 Cavalier, BST
2 531 906 ** Multimètre de démonstration, passif
1 521 488 ** Alimentation électrique AC/DC 0...12 V/3 A
6 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
2 500 604 Câble de connexion de sécurité, 10 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 > Circuits électriques de base

Options

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 500644
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir



À utiliser dans des circuits basse tension, flexible ; fiche de sécurité avec douille axiale de sécurité à reprise arrière aux deux extrémités.
Noir.

Caractéristiques techniques:
Section du conducteur : 2,5 mm²
Intensité nominale : max. 32 A

Ref : 521488
Alimentation CA/CC PRO 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisé, 2/4/6/12 V CA max. 3 A
Sortie USB 5 V 2 A



Alimentation électrique standard pour étudiants avec tension de sortie CC réglable et régulée en continu, tension CA réglable par étapes et affichage numérique.
Sorties de tension CA et CC isolées galvaniquement, protection fiable contre les surcharges et protection des circuits grâce à une limitation électronique du courant (CC) et un disjoncteur automatique (AC).
Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du secteur, mises à la terre.
Particulièrement adapté aux expériences des étudiants de tous âges grâce à une séparation sûre selon BG/GUV-SI 8040 (conforme RiSU).

Caractéristiques techniques :
Tensions de sortie : 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisée et 2/4/6/12 V CA
Courant de sortie : max. 3 A
Connexion : douilles de sécurité de 4 mm
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 539006
Raccord BST, dérivation en T



Composant avec 3 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 : 539005
Raccord BST, angle à 90° avec douille



Composant avec des douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Permet de raccorder par ex. un voltmètre dans le circuit électrique.

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

Ref : 539001
Raccord BST, droit

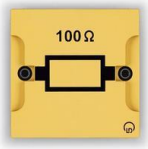


Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

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

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 539009
Résistance 100 ohms, BST



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

Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W
Tolérance : 5 %
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539003
Raccord BST, droit avec 2 douilles



Composant avec des douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Permet de raccorder par ex. un ampèremètre dans le circuit électrique.

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

Date d'édition : 05.11.2026

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 : 500604
Câble d'expérimentation de sécurité, 10 cm, noir
Section du conducteur : 2,5mm² 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 : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Longueur : 10cm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 301301
Tableau pour fixation magnétique, pour TP en optique ou en mécanique

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 : 539008
Résistance 47 ohms, BST



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

Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W
Tolérance : 5 %
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 : 05.11.2026

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 : 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 : 5,2/15,8/52,6/156/525/1580kO soit 5kO/V
Résistances internes, tension alternative : 0,3/1/3,3/138/474/1440k W soit 0,3kO ou 4,7kO/V
Gammes de mesure du courant : 1/3/10/30/100/300mA , 1/3/10A
Résistances internes, courant continu : 650/262/81/26/8/2,6/0,8/0,27/0,08O
Résistances internes, courant alternatif : 675/182/10,8/3,6/3/3,8/0,8/0,3/0,15O
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