

Date d'édition : 09.02.2026

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  $I_1$  et  $I_2$ .

Déduire la relation entre la résistance totale  $R$  et les résistances  $R_1$  et  $R_2$ .

Déduire la relation entre les courants  $I_1$  et  $I_2$  et les résistances  $R_1$  et  $R_2$ .

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 : 09.02.2026

**Ref : 500644**

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



Pour utilisation dans des circuits basse tension ; flexible ; fiche de sécurité avec douille de sécurité axiale aux deux extrémités.

Noir.

Caractéristiques techniques:

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

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 : 09.02.2026

**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**

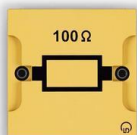


Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers ( 539000 ). S'utilise sur le tableau magnétique ( 301301 ).

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

Date d'édition : 09.02.2026

**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 : 09.02.2026

**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 : 2,5mm<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 : 10cm

Date d'édition : 09.02.2026

**Ref : 301301**

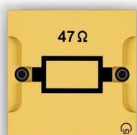
**Tableau pour fixation magnétique, pour TP en optique ou en mécanique**

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 : 09.02.2026

**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 : 5,2/15,8/52,6/156/525/1580kΩ 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