

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : SP3.4**

**Circuits électriques de base**



Circuit électrique et commutateur électrique

Circuit électrique simple

Conducteurs et isolants

Commutation

Circuit d'inversion

Circuit ET, circuit OU

Procédés de mesure électrique

Mesure du courant - courants dans un circuit électrique simple

Mesure de la tension - tensions dans un circuit électrique simple

Résistance ohmique

Loi d'Ohm

Influence du matériau, de la longueur et de la section sur la résistance d'un fil électrique

Répartition de la tension sur un fil électrique parcouru par un courant (potentiomètre)

Montage en série de résistances

Montage en parallèle de résistances

Sources de tension

Montage en série et en parallèle de piles Mono

Tension aux bornes et résistance interne d'une source de tension

Commutations d'applications électriques

Echauffement propre et influence de la température de résistances bobinées

Modèle de fusible

Disjoncteur à bilame (modèle d'avertisseur d'incendie)

Modèle de thermostat

Travail et puissance du courant électrique

1 - 588871S - Requis

1 - 588875S - Requis

1 - 521231 - Requis

2 - 68548 - Requis

2 - 531120 - Requis

3 - 500611 - Requis

Date d'édition : 19.05.2024

3 - 500612 - Requis

2 - 500614 - Requis

1 - 500621 - Requis

1 - 500522 - Requis

1 - 50507 - Requis

1 - 50508 - Requis

1 - 50511 - Requis

1 - 55042 - Requis

1 - 55046 - Requis

1 - 55047 - Requis

1 - 55051 - Requis

1 - 45932 - Requis

1 - 667017 - Requis

## Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité > Circuits électriques de base

## Options

**Ref : 500611**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 25 cm, rouge**

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.

Rouge.

Caractéristiques techniques :

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

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 25cm

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 500614**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 25 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 : 25cm

**Ref : 500621**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, rouge**

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.

Rouge.

Caractéristiques techniques :

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

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 50cm

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 50507**

**Jeu 10 ampoules E 10, 4 V/0,16 W**



Caractéristiques techniques :

Nombre : 10

Tension : 4 V

Courant : 0,04 A

Puissance : 0,16 W

Culot : E10

**Ref : 50508**

**Jeu 10 ampoules E 10, 12 V/3 W**



Caractéristiques techniques :

Nombre : 10

Tension : 12 V

Courant : 0,25 A

Puissance : 3 W

Culot : E10

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 50511**

**Jeu 10 ampoules E 10, 2,5 V/0,25 W**



Caractéristiques techniques :

Nombre : 10  
Tension : 2,5 V  
Courant : 0,1 A  
Puissance : 0,25 W  
Culot : E10

**Ref : 521231**

**Transformateur variable TBT 3/6/9/12 V CC et CA, 3A**



Alimentation pour les expériences simples en électricité et en électronique.  
Tension de sortie réglable par paliers ; protégée contre les surcharges.

Caractéristiques techniques :

Tensions de sortie : 3/6/9/12V CA et CC  
Charge admissible : 3A  
Connexion : deux paires de douilles de 4 mm pour CA et CC  
Isolement électrique : transformateur de sécurité conforme à la norme DIN EN 61558-2-6  
Protection : fusible thermique  
Puissance absorbée : 60VA  
Alimentation : 230V, 50/60Hz  
Dimensions : 21cm x 9cm x 17cm  
Masse : 2,6kg

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 531120**  
**Multimètre LDanalog 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

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 : 55042**  
**Fil de constantan, 100 m, d =0,35 mm**



Pour étudier l'influence du matériau, de la longueur et de la section du fil utilisé sur sa résistance électrique.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 100m

Diamètre : 0,35mm

Section : 0,10mm<sup>2</sup>

Résistance par mètre : 5,00

Résistance spécifique : 0,50m<sup>2</sup> /m

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 55046**

**Fil nickel-chrome, 100 m, d = 0,25mm**



Pour étudier l'influence du matériau, de la longueur et de la section du fil utilisé sur sa résistance électrique.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 100m  
Diamètre : 0,25mm  
Section : 0,05mm<sup>2</sup>  
Résistance par mètre : 21,30  
Résistance spécifique : 1,10mm<sup>2</sup> /m

**Ref : 55047**

**Fil nickel-chrome, 100 m, d = 0,35mm**



Pour étudier l'influence du matériau, de la longueur et de la section du fil utilisé sur sa résistance électrique.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 100m  
Diamètre : 0,35mm  
Section : 0,10mm<sup>2</sup>  
Résistance par mètre : 11,00  
Résistance spécifique : 1,10mm<sup>2</sup> /m

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 55051**  
**Fil de fer, 100 m, d = 0,2 mm**



Pour étudier l'influence du matériau, de la longueur et de la section du fil utilisé sur sa résistance électrique.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 100m

Diamètre : 0,20 mm

Section : 0,03 mm<sup>2</sup>

Résistance par mètre : 3,3 Ω

Résistance spécifique : 0,1 Ω x mm<sup>2</sup> x m<sup>-1</sup>

**Ref : 588875S**  
**STM Collection ELI 1 - Electricité 1**



Pour 1 groupe de travail avec 8 appareils complémentaires pour réaliser des expériences sur le thème « circuits électriques de base », dans plateau de rangement S24-FN ( 648 07 ).

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 667017**

**Ciseaux, 125 mm, bouts arrondis**



Caractéristiques techniques :

Longueur: 125 mm

**Ref : 68548**

**Pile 1,5 V (Mono)**



La longueur indiquée inclut les bornes.

Dimensions :

- 60 mm x 33 mm Ø

**Ref : 500612**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 25 cm, bleu**

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.

Bleu.

Caractéristiques techniques :

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

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 25cm

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 500622**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, Bleu**

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.

Bleu.

Caractéristiques techniques :

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

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 50cm