



Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : SP4.3**

**Opto-électronique**

Etude des fibres optiques

Mise en évidence de la conduction de la lumière dans les fibres optiques

Atténuation dans la fibre optique

Diodes électroluminescentes

La diode électroluminescente dans le circuit électrique - Comportement de blocage et de passage

Caractéristiques de diodes électroluminescentes

Photodiodes

Circuit de base avec une photodiode

Cellules solaires

Sens passant et sens bloquant d'une cellule solaire

Résistance interne d'une cellule solaire

Caractéristiques de sortie et de puissance d'une cellule solaire

Tension à vide d'une cellule solaire

Intensité du courant de court-circuit d'une cellule solaire

Montage en série de cellules solaires

Montage en parallèle de cellules solaires

Conversion de l'énergie lumière-mouvement

Phototransistors

Phototransistors avec jonction de base - Expériences de base

Phototransistor - Réseau équivalent

Amplification en courant du phototransistor

Barrière lumineuse fourchue

Barrière lumineuse fourchue avec transistor branché en aval

Émetteurs et récepteurs de lumière

Transmission du son par fibre optique

Transmission de parole et de musique par fibre optique

1 - 588871S - Requis

1 - 588881S - Requis

1 - 588882S - Requis

1 - 588883S - Requis

1 - 521487 - Requis

1 - 522621 - Requis

2 - 68548 - Requis

1 - 531120 - Requis

2 - 500611 - Requis

2 - 500612 - Requis

2 - 500621 - Requis

2 - 500622 - Requis

1 - 57671 - Requis

1 - 50507 - Requis

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.systemes-didactiques.fr](http://www.systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 19.05.2024

- 1 - 50508 - Requis
- 1 - 450651 - Requis
- 1 - 30945 - Requis
- 1 - 57937 - Alternative

## Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electronique > Opto-électronique

## Options

**Ref : 30945**

**Crayon universel**



Pour inscrire des annotations sur des surfaces en papier, en carton, en plastique et en métal. Les inscriptions peuvent être effacées avec un chiffon humide.

**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 : 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

**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

Date d'édition : 19.05.2024

**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

**Ref : 522621**

**Générateur de fonctions S 12**



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires, rectangulaires, réglable en continu sur six gammes, avec amplificateur de puissance intégré.

À utiliser de préférence pour les travaux pratiques du fait de son encombrement réduit et de sa forme plate ; doit être alimenté par une très basse tension.

Caractéristiques techniques :

Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée

Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 20 kHz

Sortie de puissance (commutable) pour toutes les formes de signaux : 0 à 12 V cc sur 8 Ω, réglable en continu, par douilles de 4 mm

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)

Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1

Temps de montée (forme carrée) : 2 μs

Alimentation : 12V~, 50/60Hz (par adaptateur secteur, fourni avec l'appareil)

Puissance absorbée : 20 VA

Dimensions : 16 cm x 12 cm x 7 cm

Masse : 0,5 kg

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

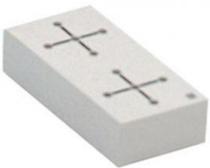
Pile (incluse) : 9 V/CEI 6F22 ( 68545ET5 )

Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V

Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm

Masse : 270 g

**Ref : 57671**  
**Segment de plaque à réseau STE 10cm x 5 cm avec douilles 4 mm**



Morceau de plaque à réseau pour la réalisation d'expériences d'initiation à l'électricité avec le système enfichable. Suivant la taille et la complexité du montage expérimental, il faudra utiliser 2 ou 3 segments de plaque à réseau.

Caractéristiques techniques :

10 douilles de 4 mm réparties en 2 zones de contact de 5 douilles chacune disposées en croix Dimensions : 10 cm x 5 cm x 2,4 cm

Date d'édition : 19.05.2024

**Ref : 57937**  
**Micromoteur**



Micromoteur avec engrenage réducteur solidaire et poulie pour la mise en évidence mécanique de faibles valeurs de la tension et du courant provenant par ex. d'une cellule photoélectrique ou d'une pile à combustible.

Caractéristiques techniques :

Tension de service : 0,5 ... 1,5V CC  
Rapport de démultiplication : 40:1  
Dimensions de l'élément enfichable : 2/19

**Ref : 68548**  
**Pile 1,5 V (Mono)**



La longueur indiquée inclut les bornes.

Dimensions :  
- 60 mm x 33 mm Ø

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