Source lumineuse à miroirs 08063

NOTICE

Retrouvez l'ensemble de nos gammes sur : www.pierron.fr

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - CELDA & ASCO • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77 • **Fax :** 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr

Présentation

1 - Introduction

Cette source lumineuse est particulièrement intéressante pour réaliser vos expériences sur la lumière et les couleurs. Elle est destinées à recevoir différents accessoires. Elle dispose de deux miroirs latéraux orientables selon votre convenance. Elle possède un système de réglage de la convergence des rayons optiques. Munie d'une semelle magnétique, elle est utilisable sur tableau métallique.

2 - Contenu de l'emballage

- Une source lumineuse à miroirs
- Un accessoire magnétique comportant trois fentes
- Six filtres de couleur (trois primaires et trois secondaires)
- Une notice

Caractéristiques

- Lampe de type B15 12 V - 21 W
- Alimentation : 12 V continu
- Ouverture frontale : 45 x 35 mm
- Ouvertures latérales : 35 x 35 mm
- Boîtier métallique
- Dimensions du boîtier : 150 x 80 x 80 mm
- Masse : 650 g

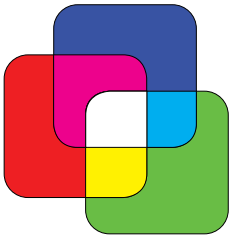
Utilisation

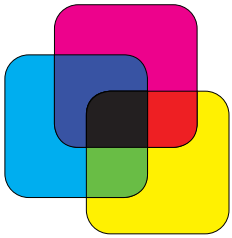
1 - Rappel

La synthèse de toutes les couleurs du spectre visible est possible à partir de trois couleurs seulement : le **bleu**, le **rouge** et le **vert**. Ce sont les trois **couleurs primaires** (ou fondamentales). Leur superposition donne de la lumière blanche : c'est le phénomène de la synthèse additive de la lumière blanche.

Les couleurs **cyan**, **magenta** et **jaune** sont appelées **couleurs secondaires**. Elles peuvent être obtenues par synthèse additive et leurs superpositions permettent de réaliser la synthèse soustractive des couleurs.

Synthèse Additive





Synthèse Soustractive

2 - Précautions d'emploi

S'assurer de la bonne tension d'alimentation de la source (12 V).
Ne pas obstruer les ouvertures latérales qui permettent d'éviter l'échauffement du boîtier.

3 - Expériences réalisables

- Synthèse additive de la lumière blanche
- Synthèse soustractive de la lumière
- Absorption des couleurs
- Couleur d'un objet, etc.

4 - Exemple de manipulations : Synthèse additive de la lumière blanche

a) Matériel nécessaire

- la source lumineuse à miroirs
- les filtres de couleurs : bleu, vert et rouge
- une alimentation 12 V réf. 01981.10
- un écran blanc

b) Mode opératoire

- Placer sur chacune des ouvertures un des filtres de couleurs.
- Allumer la source lumineuse.
- Placer l'écran.
- Régler les angles des miroirs de manière à obtenir une zone de l'écran éclairée par les trois faisceaux simultanément.

c) Observation.

On remarque que :

- La zone de l'écran où les trois faisceaux sont superposés est éclairée par de la lumière blanche.
- La zone de l'écran commune à deux faisceaux est d'une couleur complémentaire à celle du troisième faisceau.

d) Interprétation :

- La superposition de deux couleurs primaires donne la couleur complémentaire de la troisième couleur primaire.
- Toutes les couleurs du spectre visible peuvent être obtenues à l'aide du **bleu**, du **vert** et du **rouge**.
- La superposition des trois couleurs primaires donne de la lumière blanche : c'est le phénomène de la **synthèse additive de la lumière blanche**.

Entretien et Garantie

■ Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil.
Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON - ASCO & CELDA. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

■ Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.
Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.
Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.
Vices apparents : nous ne pourrons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.
La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA
CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77
Fax : 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr