

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : P5.2.1.1

P5.2.1.1 Détermination du indice de réfraction et détermination de la dispersion en verre Flint

et en verre sans plomb



Dans l'expérience P5.2.1.1, on détermine l'angle de la déviation minimale pour un prisme en flint et un prisme en crown avec un même angle de réfraction α .
C'est ainsi qu'on obtient l'indice de réfraction n du matériau du prisme selon

$$n = \frac{\sin(1/2(\alpha + \delta))}{\sin(1/2\alpha)}$$

La mesure est réalisée pour différentes longueurs d'onde de manière à ce qu'une détermination quantitative de la dispersion soit également possible.

Équipement comprenant :

- 1 465 22 Prisme en Crown
- 1 465 32 Prisme en verre flint
- 1 460 25 Plateau pour prisme
- 1 460 22 Monture-support avec pinces à ressort
- 1 450 60 Carter de lampe avec câble
- 1 450 511 Ampoules 6 V/ 30 W, E14, jeu de 2
- 1 460 20 Condenseur asphérique
- 1 521 210 Transformateur 6/12 V, 30 W
- 1 468 81 Filtre d'interférence 620 nm, 50 x 50 mm²
- 1 468 83 Filtre d'interférence 546 nm, 50 x 50 mm²
- 1 468 11 Filtre monochromatique, bleu-violet
- 1 460 08 Lentille dans monture, $f = +150$ mm
- 1 460 310 Banc d'optique, profil S1, 1 m
- 1 460 311 Cavalier avec noix 45/65
- 3 460 312 Cavalier avec noix 45/35
- 1 311 78 Mètre ruban 2 m

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Optique > Dispersion, théorie des couleurs > Indice de réfraction et dispersion

Date d'édition : 23.02.2025

Options

Ref : 31178

Mètre à ruban, 1,5 m/1 mm



Ref : 450511

Ampoules 6 V, 30 W, jeu de 2, 6 V/5 A, culot E 14

Avec filament de petite taille et à luminance élevée. Convient pour le carter de lampe (450 60).



Avec filament de petite taille et à luminance élevée. Convient pour le carter de lampe (45060).

Caractéristiques techniques :

Tension : 6 V

Courant : 5 A

Culot : E 14

Ref : 45060

Carter de lampe avec câble



Source lumineuse multi-usages avec tube coulissant dans l'axe et trois vis moletées permettant de centrer le culot de lampe ; sur tige support.

Livré sans ampoule.

Caractéristiques techniques :

Douille : E 14

Branchement : câble avec fiches de sécurité de 4 mm

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)
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 23.02.2025

Longueur : 12 cm (tube intérieur rentré)
Longueur d'extraction du tube : 6 cm
Diamètre : env. 7 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46008

Lentille dans monture, f = + 150 mm



La distance focale est indiquée sur la monture ; sur tige.

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 150mm
Diamètre de la lentille : 75 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46020

Condenseur asphérique pour carter de lampe 45060



À enficher sur le carter de lampe (450 60).

Peut également servir de support pour la fixation de diaphragmes, d'objets de projection, de diapositives et de filtres au format 50 mm x 50 mm.

Porte-diaphragme amovible, avec fiches.

Caractéristiques techniques :
Condenseur :
Distance focale : env. 50 mm
Diamètre : 60 mm

Porte-diaphragme :
Écartement des rails : 50 mm
Ouverture : 45 mm x 45 mm
Fiches de fixation : 4 mm Ø

Date d'édition : 23.02.2025

5 diaphragmes et objets de projection :
Dimensions : 50 mm x 50 mm
Diamètre des trous : 6 mm et 12 mm
Largeur de la fente : 1 mm
Longueur de la flèche : 10 mm
Largeur du repère (pour indicateur lumineux) : 0,5 mm

Ref : 46022
Support avec pinces à ressort



Pour fixer des objets plats tels que diaphragmes, filtres, réseaux et diapositives.
Pouvant être munies de pinces à l'avant pour fixer les objets qui ne sont pas au format diapositive et de deux rainures sur la face arrière pour les objets au format diapositive.
Monture sur tige.

Caractéristiques techniques :
Écartement des rails : 50 mm
Ouverture : 45 mm x 45 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46025
Plateau pour prisme sur tige

Pour la fixation sur le banc d'optique de prismes, de cuvettes en verre ou autres objets similaires.
Avec pince à ressort réglable et tige.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 60 mm
Écartement de la pince à ressort : max. 100mm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 460310
Banc d'optique, profil S1, 1 m



Pour démonstrations, parfaitement adapté aux cavaliers 460 311-460 313.
Rail en profilé d'aluminium avec échelle latérale intégrée.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 1 m
Échelle : graduation en cm et en mm

Ref : 460311
Cavalier avec noix 45/65 pour banc optique S1



Support de fixation des lampes (450 60) et (450 64) ainsi que de l'écran (441 53) sur un banc d'optique à profil S1 (460 310 - 318).

Caractéristiques techniques :
Largeur du pied : 65 mm
Hauteur de la noix : 45 mm
Écartement pour les tiges : 12 mm

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 460312

Cavalier avec noix 45/35 pour banc d'optique à profil S1



Support pour composants optiques fixés sur un banc d'optique à profil S1 (460 310 - 318).

Caractéristiques techniques :

Largeur du pied : 35 mm

Hauteur de la noix : 45 mm

Écartement pour les tiges : 12 mm

Ref : 46522

Prisme en crown



Équilatéral.

Caractéristiques techniques :

Indice de réfraction (n D) : 1,516

Dispersion moyenne (n F -n C) : 0,008

Angle de dispersion (? F -? C) : 0,75°

Longueur de base : 30 mm

Hauteur : 30 mm

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 46532
Prisme en flint

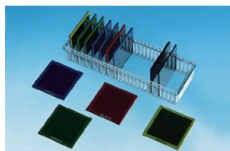


Équilatéral.

Caractéristiques techniques :

Indice de réfraction (n D) : 1,620
Dispersion moyenne (n F -n C) : 0,017
Angle de dispersion (° F -° C) : 1,77°
Arête : 30 mm
Hauteur : 30 mm

Ref : 46811
Filtre monochromatique, bleu-violet



Transparent pour gammes spectrales limitées.

Caractéristiques techniques :

- Dimensions : 50 mm x 50 mm
- Couleur : bleu-violet
- Transparence max. : $\lambda = 405$ à 470 nm

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 521210

Transformateur 6V 5A CA et 12V 2.5A CA, 30 W



Spécialement conçu pour l'alimentation du carter de lampe (450 60) et des lampes Science Kit Advanced (459 032 , 459 046 , 459 092); protégé contre les surcharges.

Caractéristiques techniques :

Tensions de sortie : 6 V/5 A CA et 12 V/2,5 A CA

Connexion : resp. deux douilles de sécurité de 4 mm

Isolement électrique : transformateur de sécurité conforme à la norme DIN EN 61558-2-6

Protection : fusible thermique

Puissance absorbée : 60 VA

Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

Dimensions : 21 cm x 9 cm x 17 cm

Masse : 2,6 kg

Ref : 46881

Filtre d'interférence 620 nm, 50x50 mm²



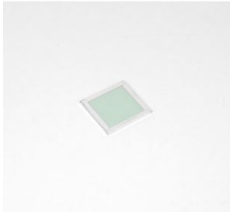
Filtre périphérique de grande surface avec une longueur d'onde de 620 nm.

À utiliser dans le support avec clips à ressort (460 22) ou dans le support pour ouvertures et diapositives (459 33).

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 46883

Filtre d'interférence 546 nm, 50 x 50 mm²



Filtre à bande étroite d'une longueur d'onde de 546 nm.

A utiliser dans le support avec pinces à ressort (460 22) ou le support pour diaphragmes et lames (459 33).