Date d'édition : 05.11.2026



Ref : P5.4.2.1

P5.4.2.1 Biréfringence et polarisation sur le spath d'Islande

Dans l'expérience P5.4.2.1, on étudie la double réfringence du spath dIslande.
On observe que les deux sous-faisceaux formés dans le cristal sont polarisés linéairement mais que les directions de polarisation sont perpendiculaires entre elles.

Équipement comprenant :
1 472 02 Cristal de calcite biréfrigent
1 460 25 Plateau pour prisme
1 460 26 Diaphragme à iris
1 472 401 Filtre polarisant
1 460 02 Lentille dans monture, f = +50 mm
1 460 06 Lentille dans monture, f = -100 mm
1 441 53 Écran, translucide
1 460 310 Banc d'optique, profil S1, 1 m
2 460 311 Cavalier avec noix 45/65
5 460 312 Cavalier avec noix 45/35
1 450 641 Lampe halogène 12 V, 50/100W
1 450 63 Ampoule halogène 12 V/100 W, G6,35
1 450 66 Passe-vues
1 726 890 Alimentation CC à courant fort 1...32 V/0...20 A
1 500 98 Douilles d'adaptation de sécurité, noires (6)
2 500 624 Câble de connexion de sécurité 50 cm, noir

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Optique > Polarisation > Biréfringence

Options

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 44153
Ecran translucide en verre acrylique dépoli d'un côté, livré avec tige



Permet d'observer des spectres et des phénomènes d'interférence ou de diffraction, même dans des salles mal obscurcies.
En verre acrylique dépoli d'un côté ; livré avec tige.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 30 cm x 30 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 45063
Ampoule halogène 12V / 100 W



Caractéristiques techniques :
Tension: 12 V
Puissance: 100 W
Culot: GY6,35
Flux lumineux: 2 000 lm
Durée de vie: 1 500 h
Filament: 4,8 mm x 3 mm Ø

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 450641
Lampe halogène 12 V/ 50 W/100 W - Livré sans ampoule halogène



Source lumineuse extrêmement claire, pour de multiples utilisations grâce à un nouveau type de douille à double ampoule :
avec l'ampoule de 100 W (450 63) elle est adaptée à des fins de projection et d'éclairage, avec l'ampoule de 50 W (450 681), elle sert plutôt de source lumineuse à faible dispersion pour l'étude des trajectoires de rayons.
Condenseur non sphérique avec mouvement tournant et coulissant pour l'ajustage latéral et axial de l'ampoule.
Avec dispositif de fixation à fourche pour régler l'angle d'inclinaison, sur tige support.
Livrée sans ampoules halogènes.

Caractéristiques techniques :
Condenseur : Distance focale : env. 50 mm Diamètre : 60 mm
Douilles : G6,35
Connexion : 12 V, par douilles de 4 mm
Dimensions : 21 cm X 12,5 cm X 10 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46002
Lentille dans monture, f = + 50 mm



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

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 50 mm
Diamètre de la lentille : 40 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 46006
Lentille dans monture, f = - 100 mm



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

Caractéristiques techniques :

Distance focale : - 100mm
Diamètre de la lentille : 40 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

Ref : 46026
Diaphragme à iris dans monture, ouverture réglable en continu, sur tige



Caractéristiques techniques :
Diamètre du diaphragme : env. 1,5 ... 30 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 05.11.2026

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 : 05.11.2026

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 : 47202
Cristal de calcite biréfringent ou spath d'Islande
Dimensions : env. 30 mm x 25 mm x 25 mm



Spath calcaire ou spath d'Islande.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : env. 30 mm x 25 mm x 25 mm

Ref : 472401
Filtre polarisant



Pour la production d'une lumière polarisée linéairement et pour l'étude quantitative de processus de polarisation.
Film dichroïque en plastique dans monture pivotante, sur tige.

Caractéristiques techniques :
Taux de polarisation : 99 % (quasiment indépendant de la longueur d'onde dans le domaine visible)
Échelle angulaire : 0° ... ± 90° avec graduation tous les 5°
Diamètre du filtre : 40 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 726890
Alimentation CC à courant fort 1...32V, 0...20 A



Spécifications :
Sortie :
- Tension de sortie réglable : 1 - 32 V CC
- Courant de sortie réglable : 0 - 20 A

Stabilité de la tension de sortie :
- Charge (0 - 100 %) : 50 mV
- Tension secteur (variations de 170 à 264 V CA) : 20 mV

Stabilité du courant de sortie :
- Charge (10 - 90 %) 100 mA
- Tension secteur (variations de 170 à 264 V CA) : 50 mA

Ondulation résiduelle :
- Ondulation résiduelle tension (rms) : 5 mV
- Ondulation résiduelle tension (crête à crête) : 50 mV
- Ondulation résiduelle courant (rms) : 30 mA

Affichage :
- Affichage de la tension par LED à 3 chiffres (+/-0,2 % + 3 points)
- Affichage du courant par LED à 3 chiffres (+/-0,2 % + 3 points)

Généralités
- Tension d'entrée : 220 - 240 V CA 50/60 Hz
- Courant d'entrée max. : 3,1 A
- Efficacité : 87,00 %
- Fréquence de commutation : 75 - 85 kHz
- Temps de réponse transitoire (50 - 100 %) : 1,5 ms
- Contrôle du facteur de puissance : correction du facteur de puissance >0,95 pour une charge optimale
- Refroidissement : ventilateur thermo-commandé
- Circuits de protection contre la surcharge, protection contre les courts-circuits en mode CC,
- Protection contre la surtension, protection contre la surchauffe

Fonctions supplémentaires
- 3 valeurs de tension et de courant définies par l'utilisateur, télécommande du courant et de la tension ainsi que sortie ON/Off
- Température de service : 0 ... +50°C; RH < 70 %
- Température de stockage : -10 ... +60 °C; RH < 80 %
- Dimensions (l x H x P) : 200 x 90 x 255 mm

Date d'édition : 05.11.2026

- Masse : 2,6 kg

Ref : 50098
Jeu de 6 douilles d'adaptation de sécurité, noires



À monter ultérieurement sur des appareils équipés de douilles de 4 mm et fonctionnant dans la gamme des basses tensions, par ex. des alimentations, instruments de mesure et rhéostats à curseur ;
livré avec clé Allen pour un montage simple et rapide.

Ref : 500624
Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, noir
Section du conducteur : 2,5mm² 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 : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Longueur : 50cm