Date d'édition : 29.11.2026

Ref : P5.3.2.2



P5.3.2.2 Expérience avec le miroir de Lloyd à l'aide d'un laser He-Ne

En 1839, H. Lloyd a montré qu'il était possible, par réflexion sur un miroir, de produire une seconde source lumineuse virtuelle cohérente à la première.
Il observa les interférences entre la lumière incidente et la lumière réfléchie - P5.3.2.2.

Équipement comprenant :
1 471 832 Laser He-Ne non polarisé
1 471 05 Miroirs de Fresnel, réglable
1 460 01 Lentille dans monture, f = +5 mm
1 460 04 Lentille dans monture, f = +200 mm
1 460 32 Banc d'optique à profil normalisé, 1 m
3 460 370 Cavalier 60/34 pour l'optique
1 460 373 Cavalier 60/50 pour l'optique
1 441 53 Écran, translucide
1 300 11 Socle
1 311 53 Pied à coulisse
1 311 78 Mètre ruban 2 m

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Optique > Optique ondulatoire > Interférence à deux faisceaux

Options

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 30011
Socle-support avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges



Pied cylindrique avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges ; le dessous comporte une rainure rectangulaire qui lui permet de coulisser sur une règle graduée (par ex. 31102).
La rainure médiane du dessus permet de fixer une règle graduée.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges : jusqu'à 14 mm
Ouverture pour les plaques : jusqu'à 9,5 mm
Dimensions : 5,5 cm x 6 cm Ø
Masse : 0,75 kg

Ref : 31153
Pied à coulisse



Permet d'effectuer des mesures d'intérieur (alésage), d'extérieur (diamètre) ou de profondeur.

Caractéristiques techniques :
- Gamme de mesure : 130 mm et 5 pouces
- Échelles : graduation en mm avec vernier au 0,05 (1/20ème) de mm graduation en pouces avec vernier au 0,001 de pouce.

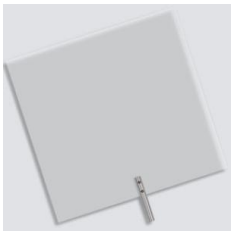
Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 31178
Mètre ruban 2 m



caractéristiques techniques
- Longueur : 2 m
- Graduation : 1 mm

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

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 46001
Lentille dans monture, f = + 5 mm

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

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 5 mm
Diamètre de la lentille : 6 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46004
Lentille dans monture, f = + 200 mm

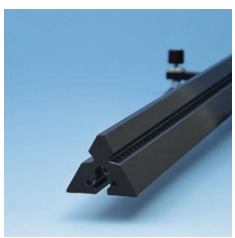


La distance focale est indiquée sur la monture ; sur tige.

Caractéristiques techniques :

Distance focale : 200mm
Diamètre de la lentille : 40 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 46032
Banc d'optique à profil normalisé 1m



Pour démonstrations et expériences en laboratoire nécessitant une grande précision.
Profilé triangulaire, avec pied et vis de réglage pour ajustage en trois points
Extrémités pourvues d'alésages permettant la fixation d'éléments de jonction pour d'autres rails.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 100 cm
Échelle : graduation en cm et en mm
Masse : 3,5 kg

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 460370
Cavalier 60/34



Cavalier pour banc d'optique à profil normalisé. Pour démonstrations et expériences en laboratoire de haute précision.
Profilé d'aluminium anodisé noir, traité mécaniquement pour une grande précision.
Pour fixer des éléments optiques dans montures avec tige.

Caractéristiques techniques :
Hauteur de la colonne : 60 mm
Largeur du pied :34 mm
Écartement pour les tiges : 10 à 14 mm Ø

Ref : 460373
Cavalier 60/50 pour banc d'optique à profil normalisé



Cavalier pour banc d'optique à profil normalisé.
Pour démonstrations et expériences en laboratoire de haute précision.
Profilé d'aluminium anodisé noir, traité mécaniquement pour une grande précision.
Pour des éléments optiques dans montures avec tige.

Caractéristiques techniques :
Hauteur de la colonne : 60 mm
Largeur du pied : 50 mm
Écartement pour les tiges : 10 à 14 mm Ø

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 47105
Miroir de Fresnel sur tige



Pour la démonstration et l'étude quantitative de l'interférence de la lumière après réflexion sur deux miroirs.
À angle d'inclinaison réglable et distance ajustable des miroirs par rapport à l'axe optique ; sur tige.

Caractéristiques techniques :
Dimensions de chacun des miroirs : 50 mm x 70 mm
Plage de réglage de l'angle d'inclinaison entre les miroirs : env. -1° ... +3°
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 471832
Laser He-Ne, non polarisé



Source de lumière idéale pour tous les dispositifs expérimentaux pour lesquels un faisceau de lumière intensif à rayons parallèles est nécessaire (par ex. diffraction, interférence, holographie).
Avec interrupteur à clé, filtre gris orientable pour atténuer le rayonnement, tige et adaptateur secteur.

Caractéristiques techniques :
Longueur d'onde : 632,8 nm
Classe de laser 2
Puissance de sortie : 0,3 mW (avec filtre gris), max. 1 mW (sans filtre gris)
Diamètre du faisceau : 0,5 mm
Divergence du faisceau : <2 mrad
Alimentation, interrupteur à clé et tige de support inclus 130 mm x 10 mm

En option:
Attention :
Le laser satisfait aux exigences de sécurité de la classe 2 définies dans la norme EN 60 825-1.
Pour l'utilisation dans le cadre des travaux pratiques, veuillez respecter les consignes de sécurité specifiées dans le mode d'emploi ainsi que les directives nationales en vigueur.