Date d'édition : 14.11.2026

Ref : P5.7.2.4



P5.7.2.4 Détermination de la constante du réseau holographique à l'aide d'un laser He-Ne

Dans l'expérience P5.7.2.4, la constante du réseau de réflexion holographique est déterminée avec différents angles d'incidences.
Comme source de lumière, on utilise le laser He-Ne ayant une longueur d'onde ë = 632,8 nm.
Le montage de Littrow permet d'obtenir une valeur très précise quand l'angle d'incidence et de diffraction sont égaux.

Équipement comprenant :
1 471 832 Laser He-Ne non polarisé
1 460 01 Lentille dans monture, f = +5 mm
1 460 08 Lentille dans monture, f = +150 mm
1 460 09 Lentille dans monture, f = +300 mm
1 471 27 Réseau d'holographie 24000/cm
1 441 531 Écran
1 460 335 Banc d'optique à profil normalisé, 0,5 m
1 460 32 Banc d'optique à profil normalisé, 1 m
1 460 341 Charnière rotative avec échelle
5 460 374 Cavalier 90/50 pour l'optique

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Optique > Spectromètre > Spectromètre à réseau

Options

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 441531
Ecran laqué blanc avec tige



En métal, laqué blanc, avec tige.

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

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 : 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

Date d'édition : 14.11.2026

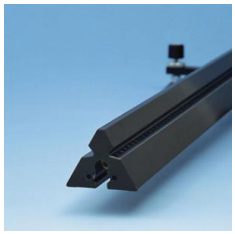
Ref : 46009
Lentille dans monture, f = + 300 mm



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

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 300mm
Diamètre de la lentille : 75 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 : 14.11.2026

Ref : 460335
Banc d'optique à profil normalisé 0,5 m



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 : 50 cm
Échelle : graduations en cm et mm
Masse : 1,75 kg

Ref : 460341
Charnière rotative avec échelle



Pour relier deux bancs d'optique à profil normalisé, pourvue d'une colonne pivotante permettant le logement d'un composant optique. Mise en place possible d'un capteur de rotation S (524 082) pour mesurer l'angle formé par les rails.

Caractéristiques techniques :

Échelle angulaire : 0° ... ±180°
Angle des rails : 0° ... ±160°
Colonne : pivotante à 360°
Distance entre colonne et banc : 15 cm
Hauteur de la colonne : 60 mm
Masse : 0,7 kg

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 460374
Cavalier 90/50 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 : 90 mm
Largeur du pied : 50 mm
Écartement pour les tiges : 10 à 14 mm Ø

Ref : 47127
Réseau d'holographie en monture
Pour le montage d'un spectromètre à haute résolution



Réseau de réflexion pour le montage d'un spectromètre à haute résolution. Dans monture, sur tige.

Caractéristiques techniques :

Nombre de traits : 24000/cm
Constante de réseau : 0,4 µm
Revêtement : AlMgF 2
Surface du réseau : 25 mm x 25 mm
Axe optique : 150 mm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 14.11.2026

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.