Date d'édition : 29.11.2026



Ref : P5.3.4.3

P5.3.4.3 Détermination de la longueur d'onde d'un faisceau laser He-Ne

à l'aide d'un interféromètre de Michelson - montage sur un banc d?optique

Dans lexpérience P5.3.4.3, on monte linterféromètre de Michelson sur une banque doptique.
La longueur donde dun laser He-Ne est déterminée daprès le changement de la figure dinterférence en déplaçant le miroir de linterféromètre et le déplacement du miroir.

Équipement comprenant :
1 471 832 Laser He-Ne non polarisé
1 460 32 Banc d'optique à profil normalisé, 1 m
1 460 373 Cavalier 60/50 pour l'optique
5 460 374 Cavalier 90/50 pour l'optique
1 471 88 Lame séparatrice
2 473 461 Miroir plan à réglage précis
1 460 380 Bras de rallonge
1 460 01 Lentille dans monture, f = +5 mm
1 473 48 Mécanisme de réglage de précision
1 441 53 Écran, translucide
1 300 11 Socle
1 311 02 Règle métallique, 1 m

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Optique > Optique ondulatoire > Interféromètre de Michelson

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 : 31102
Règle métallique, l = 1 m

Avec échelle graduée, facile à lire de loin.
La graduation en dm est sur fond alternativement blanc et rouge.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 1 m Graduation : dm, cm et mm Largeur : 25 mm

Date d'édition : 29.11.2026

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

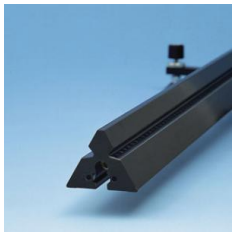
Ref : 46001
Lentille dans monture, f = + 5 mm

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

Date d'édition : 29.11.2026

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

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 : 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 : 460380
Bras de rallonge pour le positionnement des composants optiques



Pour le positionnement des composants optiques au-dessus d'un banc d'optique à profil normalisé, fixation dans les cavaliers (460 370, 460 373, 460 374, 460 375).

Caractéristiques techniques :
Prolongation : env. 85 mm
Écartement pour les tiges : 10 ... 14 mm Ø

Date d'édition : 29.11.2026

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.

Ref : 47188
Lame séparatrice



Pour le dédoublement d'un faisceau lumineux ; dans monture, sur tige.

Caractéristiques techniques :

Répartition de l'intensité : env. 1:1
Diamètre du séparateur de faisceaux : 75 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 473461
Miroir plan à réglage précis Inclinaison du miroir réglable verticalement et horizontalement



Inclinaison du miroir réglable verticalement et horizontalement par deux vis moletées.
Sert à rectifier la trajectoire des faisceaux.
Sur tige.

Caractéristiques techniques :
Diamètre du miroir : 40 mm Diamètre de la tige : 12 mm

Ref : 47348
Mécanisme de réglage précision pour un déplacement précis du miroir plan 473 461



Avec vis micrométrique pour un déplacement précis du miroir plan (473 461).
Pour la détermination en interférométrie de la longueur d'onde du faisceau laser.
Sur tige.

Caractéristiques techniques :
Déplacement utile : 25 mm Avance/Rotation : sans réducteur 0,5 mm avec réducteur 5 µm Diamètre de la tige : 12 mm

Matériel livré :
1 dispositif de déplacement avec logement pour miroir plan et vis micrométrique fixe
1 réducteur (100: 1) avec arbre à cardan et bande magnétique
1 support pour réducteur