



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : D5.5.2.1**

**D5.5.2.1 Structure et formation d'image au microscope**

Étude de la structure et de la formation des images sur un microscope.

Équipement comprenant :

- 1 460 310 Banc d'optique, profil S1, 1 m
- 3 460 313 Cavalier avec colonne de fixation
- 2 460 311 Cavalier avec noix 45/65
- 1 450 641 Lampe halogène 12 V, 50/100W
- 1 450 63 Ampoule halogène 12 V/100 W, G6,35
- 1 459 33 Support pour diaphragmes et diapositives sur tige
- 1 459 62 Lentille sur tige  $f = +100$  mm
- 1 459 60 Lentille sur tige  $f = +50$  mm
- 1 441 53 Écran, translucide
- 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
- 1 MIK747085 BMS SyncCam 12MP
- 1 En complément : Ordinateur ou appareil d'affichage d'images

Les articles marqués d'un \*\* sont obligatoires.

### Options

**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

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)

[www.leybold-didactique.fr](http://www.leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 07.04.2026

### 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
- Masse : 2,6 kg

**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 : 07.04.2026

**Ref : 45960**

**Lentille A, f = + 50 mm, dans monture**



Lentille en verre dans monture avec mention de la description. Avec tige pour fixation sur cavalier ( 460 95 ).

Caractéristiques techniques :

Dimensions de la monture: 11 cm x 10 cm

Diamètre de la tige : 8 mm

Description : lentille A

Distance focale : +50 mm

Diamètre : 40 mm

**Ref : 45933**

**Support pour diaphragmes et diapositives**



Avec deux paires de rails antivibratoires ; sert aussi à la fixation de filtres, de réseaux et du miroir plan ( 45938 ).  
Avec deux volets obturateurs latéraux pour le réglage d'un cadre approprié.  
Avec une tige pour enfichage sur cavalier ( 460 95 ).

Caractéristiques techniques :

Écartement des rails : 50 mm

Ouverture : 40 x 40 mm

Diamètre de la tige : 8 mm



Date d'édition : 07.04.2026

**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

**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 : 07.04.2026

**Ref : 460313**

**Cavalier avec colonne de fixation pour banc optique S1**



Support pour composants optiques à tige de 8 mm de diamètre.

Caractéristiques techniques :

Largeur du pied : 35 mm

Hauteur de la colonne : 90 mm

Écartement pour les tiges : 8 mm

**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



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 45962**

**Lentille B, f = + 100 mm, dans monture**



Lentille en verre dans monture avec mention de la description. Avec tige pour fixation sur cavalier ( 460 95 ).

Caractéristiques techniques :

Dimensions de la monture: 11 cm x 10 cm

Diamètre de la tige : 8 mm

Description : lentille B

Distance focale : +100 mm

Diamètre : 40 mm

**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.



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 500624**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, noir**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> 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 : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 50cm

**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