Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 459088

Câble USB/4 mm constante de Planck

Câble adaptateur prise USB vers fiche de sécurité 4 mm idéal pour la détermination de la constante de Planck en cours de physique.
Il relie de manière fiable une prise USB à des fiches de sécurité 4 mm et a été spécialement conçu pour les travaux pratiques délèves portant sur la détermination de la constante de Planck.

Associé aux cartes LED (références : 459081, 459082, 459083, 459084, 459085), le tube à lumière diffuse (référence : 459089) ainsi quau capteur de luminosité M (référence : 524444), il permet aux élèves détudier expérimentalement la relation entre énergie, fréquence et tension.
Le câble adaptateur assure la connexion électrique nécessaire et facilite une mise en expérimentale claire et compréhensible.

Remarque :
Le câble adaptateur doit être utilisé exclusivement aux fins prévues dans le cadre des expériences de physique indiquées.

Caractéristiques techniques:
Type USB : prise A
Fiche de sécurité : 4 mm
Longueur : env. 25 cm
Masse : env. 40 g

Options

Ref : 459081
Source lumineuse LED Platine UV, Longueur d'onde : 390 nm



LED d'une longueur d'onde de 390 nm comme source de lumière monochromatique.
Convient particulièrement aux expériences des élèves dans le domaine de l'optique.
Adapté au support pour diaphragmes et diapositives 45933 au format 50 mm x 50 mm avec connexion mini USB pour l'alimentation électrique.
Le raccordement USB permet le fonctionnement au moyen d'un simple bloc d'alimentation USB 459095 et d'un câble USB 459096.
Le raccordement protégé contre la permutation avec une tension d'alimentation fixe via USB protège la LED contre les inversions de polarité et les surtensions.
Il est également possible d'utiliser la connexion USB de l'alimentation électrique de l'élève 521488 ou la banque

d'alimentation USB 459099 pour l'alimentation en tension.

Caractéristiques techniques:
Longueur d'onde : 390 nm
Dimensions : 50 x 50 x 3 mm³.
Alimentation en tension : 5 V (mini USB)

Ref : 459082
Source lumineuse LED Platine bleu, Longueur d'onde : 455 nm



LED d'une longueur d'onde de 455 nm comme source de lumière monochromatique.
Convient particulièrement aux expériences des élèves dans le domaine de l'optique.
Adapté au support pour diaphragmes et diapositives 45933 au format 50 mm x 50 mm avec connexion mini USB pour l'alimentation électrique.
Le raccordement USB permet le fonctionnement au moyen d'un simple bloc d'alimentation USB 459095 et d'un câble USB 459096.
Le raccordement protégé contre la permutation avec une tension d'alimentation fixe via USB protège la LED contre les inversions de polarité et les surtensions.
Il est également possible d'utiliser la connexion USB de l'alimentation électrique de l'élève 521488 ou la banque d'énergie USB 459099 pour l'alimentation en tension.

Caractéristiques techniques:
Longueur d'onde : 455 nm
Dimensions : 50 x 50 x 3 mm³.
Alimentation en tension : 5 V (mini USB) ;

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 459083
Source lumineuse LED Platine vert, Longueur d'onde : 521 nm



LED avec une longueur d'onde de 521 nm comme source de lumière monochromatique.
Particulièrement adapté aux expériences des élèves dans le domaine de l'optique.
Convient au support pour diaphragmes et diapositives 45933 au format 50 mm x 50 mm avec connexion mini USB pour l'alimentation électrique.
Le raccordement USB permet le fonctionnement au moyen d'un simple bloc d'alimentation USB 459095 et d'un câble USB 459096.
Le raccordement protégé contre la permutation avec une tension d'alimentation fixe via USB protège la LED contre les inversions de polarité et les surtensions.
Il est également possible d'utiliser la connexion USB de l'alimentation électrique de l'élève 521488 ou la banque d'alimentation USB 459099 pour l'alimentation en tension.

Caractéristiques techniques:
Longueur d'onde : 521 nm
Dimensions 50 x 50 x 3 mm³
Alimentation en tension : 5 V (mini USB)

Ref : 459084
Source lumineuse LED Platine rouge, Longueur d'onde : 630 nm



LED avec une longueur d'onde de 630 nm comme source lumineuse monochromatique.
Particulièrement adaptée aux expériences scolaires dans le domaine de l'optique.
Compatible avec le support pour diaphragmes et diapositives 45933 au format 50 mm x 50 mm avec connexion mini USB pour l'alimentation électrique.
La connexion USB permet le fonctionnement à l'aide d'un simple bloc d'alimentation USB 459095 et d'un câble USB 459096.
La connexion anti-inversion avec tension d'alimentation fixe via USB protège la LED contre les inversions de polarité et les surtensions.
Il est également possible d'utiliser le connecteur USB du bloc d'alimentation pour élèves 521488 ou la batterie externe USB 459099 pour l'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques:
Longueur d'onde : 630 nm
Dimensions : 50 x 50 x 3 mm³

Date d'édition : 29.11.2026

Alimentation électrique : 5 V (mini USB)

Ref : 459085
Source lumineuse LED Platine IR, Longueur d'onde : 935 nm



LED avec une longueur d'onde de 935 nm comme source lumineuse monochromatique.
Particulièrement adaptée aux expériences scolaires dans le domaine de l'optique.
Compatible avec le support pour diaphragmes et diapositives 45933 au format 50 mm x 50 mm avec connexion mini USB pour l'alimentation électrique.
La connexion USB permet le fonctionnement à l'aide d'un simple bloc d'alimentation USB 459095 et d'un câble USB 459096.
La connexion anti-inversion avec tension d'alimentation fixe via USB protège la LED contre les inversions de polarité et les surtensions.
Il est également possible d'utiliser le connecteur USB du bloc d'alimentation pour élèves 521488 ou la batterie externe USB 459099 pour l'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques:
Longueur d'onde : 935 nm
Dimensions : 50 x 50 x 3 mm³
Alimentation électrique : 5 V (mini USB)

Ref : 459089
Tube de lumière diffusée pour LED pour protéger de la lumière parasite gênante



Tube adapté aux cartes LED 459081, 459082, 459083, 459084, 459085 pour protéger de la lumière parasite gênante et déterminer le quantum d'action de Planck en combinaison avec le capteur de lux M 524444 et le câble adaptateur USB A femelle vers 4 mm 459088.

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 524444

Capteur de Lux M pour mesurer l'éclairement de la lumière visible avec Mobile-CASSY 2
(524 005/524 005W)



Pour mesurer l'intensité lumineuse de la lumière visible avec Mobile-CASSY 2 (524 005W2).
Le capteur de lux est plat afin de pouvoir être inséré directement dans le support pour diaphragmes et diapositives sur tige (459 33).
Le capteur de lux permet de réaliser des expériences le long et perpendiculairement à l'axe optique.
Une échelle millimétrique imprimée permet de positionner le capteur sur l'axe optique et permet également d'enregistrer les distributions d'intensité de différents objets de diffraction (par exemple 469 731) sans autre accessoire.

Caractéristiques techniques:
Plages de mesure : 0 ... 100 lx, 0 ... 1 klx, 0 ... 10 klx, 0 ... 100 klx
Dimensions : 50 mm x 50 mm x 2,4 mm
Raccordement : Mini-DIN
Longueur du câble : 1,20 m