Date d'édition : 11.04.2026

Ref : 520714

Manuel LP5 Science Lab Optique, digital

Fiches de travaux pratiques détaillées pour l'expérimentation en physique avec Science Lab dans le domaine de l'optique.
Décrit plus de 70 expériences sur les thèmes optique géométrique, théorie des couleurs, optique ondulatoire et polarisation.
Contient toutes les fiches interactives de TP élèves (Lab Doc) sous forme de fichier html.

Les fiches « Lab Doc » ?
- peuvent être consultées et remplies sur n'importe quel appareil mobile ordinateur, tablette ou smartphone.
- ne dépendent d'aucune plateforme un navigateur courant suffit.
- peuvent être distribuées aux élèves via des codes QR.
- sont des ressources pédagogiques interactives : les valeurs mesurées provenant du Mobile-CASSY 2 sont automatiquement restituées dans les tableaux et diagrammes et les valeurs saisies à la main sont automatiquement insérées dans les diagrammes.
- permettent l'analyse et la consignation de l'expérience sur l'appareil de l'élève à l'école ou à la maison.
- peuvent être modifiées et par conséquent adaptées à n'importe quel cours.

Avec partie enseignant et partie élèves
- Partie enseignant : informations exhaustives pour la préparation et la réalisation de l'expérience avec corrigés
- Partie élèves : fiche de TP interactive avec tableaux, graphiques et analyses ; remplissage des champs de réponse sur la tablette, le smartphone ou l'ordinateur portable ; sauvegarde et partage des valeurs mesurées et réponses élèves

Documentation numérique : des versions imprimées des thèmes traités sont disponibles séparément.

Caractéristiques techniques:
- Clé de produit pour la documentation en allemand et en anglais (L'activation et la sélection de la langue via https://register.leylab.de sont nécessaires.)
- Ensuite, utilisation possible dans LeyLab et le Document Center (licence établissement)
- Prérequis matériel :
Document Center
- PC avec Windows 7 ou version plus récente
- Accès Internet pendant l'installation
- Réseau local pour la distribution aux élèves
Leylab
- PC, tablette ou smartphone avec un navigateur courant
- Accès Internet

Date d'édition : 11.04.2026

Options

Ref : 207141S
Science Lab Optique OP1 (Set): Optique géométrique, réflexion, réfraction, lentilles, instruments...
46 expériences

Kit dexpérimentation du système dessais des étudiants Science Lab dans le domaine de la Physique.
Matériau de construction en emballage moulé pour un groupe de travail.
Le kit d'équipement OP1 permet de réaliser plus de 40 expériences au niveau du lycée, du collège et de luniversité de base pour les curriculums mondiaux.
Les étudiants peuvent lutiliser pour observer loptique géométrique et les rayons lumineux.
Les thèmes inscrits au curriculum servent également de point de départ à lenseignement de compétences de communication et d'analyse.
Combiné avec le Mobile-CASSY 2 (524 005W), il offre d'autres options dévaluation et permet également lapprentissage numérique.

Thèmes dexpérimentation:
- Propagation de la lumière et formation de lombre
- Lumière et ombre dans la nature
- Réflexion sur les miroirs
- Réfraction de la lumière
- Décomposition des couleurs et synthèse du spectre
- Lentilles et aberration de lentille
- Instruments optiques de grossissement de langle de vision
- Instruments optiques et l'oeil

Comprenant:
1 311 78 Mètre à ruban 2 m/1 mm LD
1 340 90 Élastiques, lot de 8 LD
1 459 093 Caisse de boîte à lumière, DEL LD
1 459 094 Lampe DEL LD
1 459 095 Alimentation enfichable USB 5V CC (prise A) LD
1 459 096 Câble USB (A-ST - Mini-B St) LD
1 459 24 Écran transparent sur tige LD
1 459 30 Porte-plaque sur tige LD
1 459 33 Support pour diaphragmes et diapositives sur tige LD
1 459 38 Miroir plan 7,5 cm x 5 cm LD
1 459 39 Modèle Terre - lune sur tige LD
1 459 41 Modèle de miroirs combinés LD
1 459 44 Corps trapézoidal 60 / 45 x 30 mm LD
1 459 45 Demi-cylindre r = 30 mm LD
1 459 46 Prisme à angle droit h = 30 mm LD
1 459 48 Modèle de lentille plan-convexe LD
1 459 50 Modèle de lentille plan-concave LD

Date d'édition : 11.04.2026

1 459 52 Cuve semi-circulaire r = 30 mm LD
1 459 60 Lentille sur tige f = +50 mm LD
1 459 62 Lentille sur tige f = +100 mm LD
1 459 64 Lentille sur tige f = +300 mm LD
1 459 68 Lentille sur tige f = -100 mm LD
1 459 71 Miroir convexe-concave sur tige LD
1 460 82 Rail métallique de précision, 50 cm LD
5 460 95 Cavalier LD
1 461 62 Diaphragmes à fentes, jeu de 2 LD
1 461 63 Diaphragmes avec différentes ouvertures, jeu de 4 LD
1 461 64 Diaphragmes à trou, jeu de 4 LD
1 461 66 Diapositives, jeu de 2 LD
1 461 69 Illusions d'optique, jeu de 6 diapositives LD
1 647 002 Boîte de rangement, haute LD

Ref : 207142S
Science Lab Optique OP2 (Kit): Théorie des couleurs, prismes, réseau
Equipement complément au Science Lab Optique OP1 (Set) 207 141S - 11 expériences

Jeu dexpériences détudiants du laboratoire dexpériences Science Lab dans le domaine de la physique.
Matériel de montage pour un groupe de travail.
Les équipements sont stockés dans Science Lab Optics OP1 (207 141S). Avec le kit déquipement supplémentaire OP2 et le Science Lab Optics OP1, il est possible de réaliser plus de 12 expériences au niveau des lycées, collèges et universités de base pour des curriculums mondiaux.
Les étudiants traitent des sujets chromatiques.
Tout en élaborant les sujets nécessaires au programme, ils sont également formés aux techniques de communication et d'évaluation.

Thèmes d'expérimentation:
- Analyse du chemin de la lumière à travers un prisme
- Couleurs spectrales
- Mélange de couleurs

Comprenant:
1 459 098 Lampe triple LED LD
1 459 31 Bougeoir LD
1 465 20 Prisme plastique LD
1 467 95 Jeu de filtres couleur, LD primaire
1 467 96 Jeu de filtres couleur, LD secondaire
1 467 97 Filtre à trois couleurs LD
1 469 99 réseau de diffraction 500 / mm LD
1 686 60 Broche d'extension LD

Matériel complémentaire nécessaire:
1 207 141S Science Lab Optics OP1 (Set)

Date d'édition : 11.04.2026

Ref : 207143S

Science Lab Optique OP3 (Set): Optique ondulatoire, diffraction...

Equipement complémentaire Science Lab Optique OP1 (Set) 207 141S - 7 expériences

Jeu dexpériences du laboratoire dexpérimentation Science Lab dans le domaine de la physique.
Matériel de montage pour un groupe de travail dans un plateau préformé. Avec le jeu déquipements OP3 et le Science Lab Optics OP1 (207 141S), il est possible de RÉALISER plus de 7 expériences au niveau des lycées, collèges et universités de base pour des curriculums mondiaux.
Les étudiants abordent le sujet optique ondulatoire.
Tout en élaborant les sujets nécessaires au programme, ils sont également formés aux techniques de communication et dévaluation.
En combinaison avec le Mobile-CASSY 2 WiFi (524 005W), il existe des options dévaluation supplémentaires qui permettent lapprentissage numérique des étudiants.

Thèmes d'expérience:
Diffraction sur des objets de diffraction
Diffraction aux diaphragmes complémentaires

Comprenant:
1 459 097 Laser classe 1, rouge
1 469 731 Diaphragme à fente unique
1 469 732 Diaphragme à double fente (b = const.)
1 469 733 Diaphragme à double fente (d = const.)
1 469 734 Diaphragme à plusieurs fentes
1 469 735 Diaphragme avec fente et fil
1 469 736 Diaphragme avec des réseaux grillagés
1 647 001 Plateau, bas

Date d'édition : 11.04.2026

Ref : 207144S

Science Lab Optique OP4 (Kit): Polarisation, filtes, polarimétrie....

Equipement complémentaire Science Lab Optique OP3 (Set) 207 144S et OP1 - 8 expériences

Jeu dexpériences détudiants du laboratoire dexpériences Science Lab dans le domaine de la physique. Matériel de montage pour un groupe de travail. Les équipements sont stockés dans Science Lab Optics OP3 (207 143S). Avec le jeu déquipements OP4 et le Science Lab Optics OP1 (207 141S), il est possible de RÉALISER plus de 8 expériences au niveau des lycées, collèges et universités de base pour des curriculums mondiaux.
Les étudiants traitent de la polarisation du sujet. Tout en élaborant les sujets nécessaires au programme, ils sont également formés aux techniques de communication et dévaluation. En combinaison avec le Mobile-CASSY 2 WiFi (524 005W), il existe des options dévaluation supplémentaires qui permettent lapprentissage numérique des étudiants.

Thèmes d'expérimentation:
Filtres de polarisation
Strain double optique réfraction
Polarisation résultant de la réflexion et de la réfraction
Polarisation résultant de la diffusion
Activité optique

Comprenant:
1 459 23 Écran en verre acrylique sur tige
2 472 38 Filtre de polarisation sur tige
1 477 04 Boîte en verre (cuvette), 100 x 50 x 93 mm
1 662 093 Lames de microscope 76 mm x 26 mm x 1 mm, jeu de 50
1 664 123 Bécher, PP, 250 ml