Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 5207141EN

Manuel LP5.1 Science Lab Ray optics and geometrical optics en anglais

Recueil de fiches de travaux pratiques détaillées se rapportant au kit Science Lab OP1 (207 141S).
Décrit 46 expériences sur le thème de l'optique géométrique.

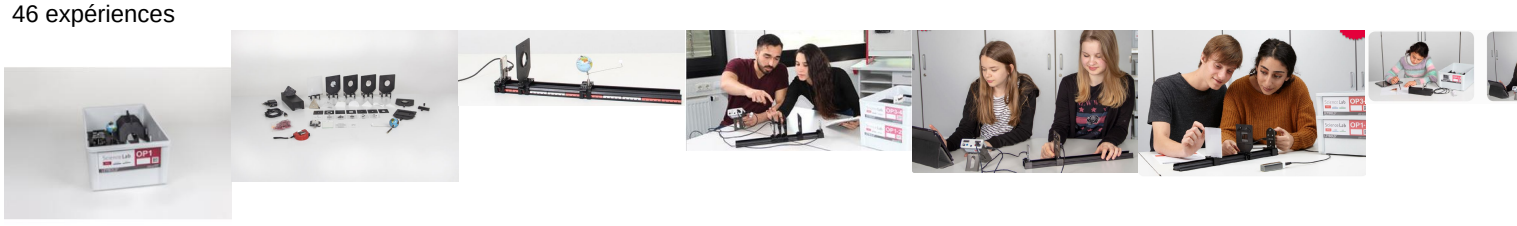
Sujets d'expériences :
Propagation de la lumière et formation des ombres
Lumière et ombre dans la nature
Réflexion sur les miroirs
Réfraction de la lumière
Décomposition de la lumière et recomposition du spectre
Lentilles et aberrations des lentilles
Instruments d'optique pour l'élargissement du champ de vision
Les instruments d'optique et l'

Avec partie enseignant et partie élèves

Partie enseignant : informations exhaustives pour la préparation et la réalisation de l'expérience avec corrigés
Partie élèves : documents séparés à photocopier avec instructions et fiche de travail
La version numérique est disponible sous forme de fiches « Lab Doc » dans LIT: LP Science Lab Physique, numérique (520 71) ou LIT: LP5 Science Lab Optique, numérique (520 714).

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:

Date d'édition : 29.11.2026

- 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
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

Produits alternatifs

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 52071
Manuel LP Science Lab Physics, digital



Comprehensive physics experiment instructions for the Science Lab.

Contains about 400 experiments in the fields of mechanics, energy, electricity and electronics, optics, atomic and nuclear physics.

Includes all interactive experiment instructions (Lab Docs) as html file.

Lab Docs ?
can be displayed and filled out on your own tablet/smartphone/laptop.
are platform-independent - a current browser is sufficient.
can be distributed to students via QR codes.
are interactive experiment instructions: The measured values from Mobile-CASSY 2 are automatically made available for evaluation in tables and diagrams and manually entered measured values are automatically added to diagrams.
enable the analysis and documentation of the experiment on the student device at school or at home.
can be edited and thus adapted to your own lesson plan.

With teacher's and student's section
Teacher's section: Comprehensive information on the preparation and execution of the experiment as well as sample solutions for the student's section.
Student's section: Interactive worksheet with tables, diagrams and analyses, answering questions on tablet/smartphone/laptop, saving and sharing measured values and student's responses
Digital literature: Printed versions are available separately.

Product key for German or English literature (activation and selection of the literature language via HTTPS://REGISTER.LEYLAB.DE necessary)
Can then be used in LeyLab and Document Center (school license)
System requirements:
Document Center:
- PC with Windows 7 or higher
- Internet access during installation
- Local network for distribution to students
Leylab:
- PC, tablet or smartphone with a current browser
- internet access

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 29.11.2026

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