

Un kit pédagogique

La formation d'ingénieurs et de techniciens en optique photonique inclut un grand nombre d'expérimentations, autant sur les bases de l'optique que sur ses développements les plus récents. Les formateurs sont donc confrontés à la mise en place de modules de travaux pratiques parfois très complexes et se tournent alors vers l'achat de kits pédagogiques clés en mains. Parallèlement, l'utilisation de plus en plus fréquente de l'optique dans la vie courante, et la nécessité d'initier très tôt les jeunes à ses différentes applications, a conduit au développement de kits pédagogiques destinés aux collégiens et lycéens.

Découvrir la photonique : le soutien des pouvoirs publics

Plusieurs initiatives ont été lancées afin de fournir aux professeurs de physique des collèges et lycées des mallettes contenant le matériel nécessaire à la compréhension de phénomènes, composants ou applications optiques. Ces initiatives ont, pour la plupart, reçu le soutien des pouvoirs publics, qu'ils soient locaux, notamment à travers les conseils généraux et régionaux, ou européens, avec l'intervention de la Commission européenne. Citons par exemple les mallettes « laser » développées en Bretagne à l'occasion des 50 ans du laser, les outils pédagogiques destinés aux 14-16 ans et mis au point dans le cadre du projet européen OpraNet ou encore la Laserbox, réalisée elle aussi à l'occasion de la célébration des 50 ans du laser, à l'initiative du Réseau des bars des sciences fran-

çaises et de l'association Science Essonne et avec le soutien de la région Île-de-France.

Une offre complète

Parmi les kits dédiés aux étudiants de l'enseignement supérieur, concernant souvent une manipulation précise, il existe deux grandes familles : d'une part, les kits permettant de réaliser une seule expérience, destinés aux formations dans lesquelles chaque groupe d'élève réalise un travail différent ; d'autre part, les kits permettant de réaliser plusieurs fois la même expérience, destinés aux formations dans lesquelles tous les groupes d'élèves réalisent le même travail. À côté de ces deux familles, certains kits permettent d'aborder une série de concepts et contiennent donc le matériel nécessaire à plusieurs manipulations. D'autres enfin



Omega Optical/Laser Components

Exemple de kit permettant de réaliser plusieurs fois les mêmes expériences.



ROFIN-BAASEL FRANCE

Vous avez un projet ?

- Lasers (femtosecondes, continus, à fibres, diodes laser...)
- Accessoires • Instruments • Équipements de sécurité laser (lunettes, rideaux, hublots)
- Composants optiques, cristaux non linéaires, barreaux laser...



Contactez le leader



ROFIN-BAASEL FRANCE

c.deverdan@rofin.fr Tél. : 07 86 51 13 17



Idil Fibres Optiques

Les applications industrielles, ici les télécommunications optiques, sont abordées par certains kits.

sont conçus pour aborder un seul concept mais avec des niveaux d'explication différents selon les formations visées, contrairement à la plupart des kits pédagogiques qui sont dédiés à un niveau d'études donné, à partir du niveau Bac+2 dans le système français. Les kits pédagogiques proposés par les fournisseurs permettent de couvrir un très large champ d'expériences, tant au niveau des fondamentaux de l'optique que des applications industrielles, certains kits étant même dédiés à la fabrication de systèmes complets.

L'importance des manuels

Chaque kit pédagogique est le plus souvent livré avec un manuel, expliquant *a minima* l'expérience ou les expériences possibles avec le matériel le composant. Certains fabricants vont plus loin et rassemblent dans le manuel un cours complet sur le sujet traité par le kit, une

description des expériences possibles et des exercices destinés à vérifier la compréhension des étudiants. Chaque manuel, parfois rédigé par un enseignant d'une des formations visées par le kit, peut ainsi servir de support complet à un enseignement. La différence entre les kits pédagogiques proposés par les différents fournisseurs, se fait souvent sur la qualité du manuel.

Une aide pour les enseignants

On le voit, ces kits pédagogiques sont une aide précieuse pour les enseignants et permettent un gain de temps considérable. Ils sont particulièrement utilisés par



Holoeye/Optoprim

Exemple d'un kit contenu dans une mallette de transport.



The Best Just Got Better

Introducing the New

High-sensitivity

QE65 Pro Spectrometer



Visit us Booth#K12 on OPTO

Paris – Porte de Versailles



Contact us today to learn more

about our complete spectrometer offerings:

T: 02 96 05 40 20

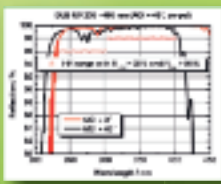
info@idil.fr | www.idil.fr



OPTO

Venez nous rencontrer au salon OPTO du 23 au 25 octobre 2012 à Paris – Porte de Versailles. Stand K56

Miroirs laser avec traitement diélectrique sur la gamme UV



Utilisation pour des applications laser à haute performance

Le mesureur de puissance optique



Un système contrôlé et alimenté par connexion USB

Demandez votre catalogue 2012-2013



Qioptiq Photonics
info@qioptiq.fr
Tel : +33 (0)4 82 91 21 20
Fax : +49 (0) 551 6935 166
www.qioptiq.fr



abc cross media



Exemple de kit permettant de construire un système complet, ici un ellipsomètre.

les enseignants d'autres disciplines que l'optique, qui ne possèdent pas toujours le matériel adéquat et qui trouvent ainsi, dans une seule boîte « clé en mains », le matériel nécessaire aux travaux pratiques qu'ils doivent mettre en œuvre. Ils sont aussi très utiles lors de la création d'une nouvelle formation, période pendant laquelle les enseignants doivent mettre en place, en peu de temps, un grand nombre d'expériences de travaux pratiques. Ils permettent enfin de proposer aux étudiants d'expérimenter des notions nouvelles ou de mettre en œuvre du matériel performant.

Une offre française importante

Nos tableaux de fournisseurs le prouvent, les entreprises françaises sont bien

positionnées sur ce créneau, particulièrement pour les kits permettant de réaliser des séances de travaux pratiques. Leur expérience des phénomènes optiques, alliée à leur proximité avec les universités leur permettent de proposer une gamme bien adaptée aux formations et à la pédagogie françaises. Certaines fournissent, outre du matériel standard, des composants et systèmes fabriqués spécifiquement. Leur proximité géographique leur permet de plus de proposer une maintenance préventive lors des périodes de vacances des étudiants.

Concepteurs français de kits pédagogiques

Société	Contact
Dida Concept	Pascal NEY – Tél. : +33 (0)3 82 20 81 07 pney@didaconcept.com
Didalab	David ALLANIC – Tél. : + 33 (0)1 30 66 08 88 david.allanic@didalab.fr
IDIL Fibres optiques	Tristan ALLAIN – Tél. : +33 (0)2 96 05 40 20 tristan.allain@idil.fr Bruno VOLPE - Tél. : +33 (0)2 96 05 40 20 bruno.volpe@idil.fr
Ovio Optics	Philippe RAINSAINT – Tél. : +33 1 71 49 10 70 pr@ovio-instruments.com

Distributeurs français de kits pédagogiques

Société	Firme représentée	Contact
Dida Concept	Ovio Optics PI miCos Fiber Optika	Pascal NEY – Tél. : +33 (0)3 82 20 81 07 pney@didaconcept.com
Laser Components	Omega Optical	Elvyne EGROT – Tél. : +33 (0)1 39 59 52 25 e.egrot@lasercomponents.fr
OLIX (filiale d'Opton Laser International)	LD Didactics	Costel SUBRAN – Tél. : +33 (0)1 69 41 04 05 costel.subran@optonlaser.com
Optoprim	Holoeye	Frédéric DEBESSE – Tél. : +33 (0)1 41 90 61 88 fdebesse@optoprim.com