

Primo Star

La Grandeur est une question de Potentiel.



Puissance. Performance. Rentabilité.
L'investissement idéal au service de
l'enseignement, des laboratoires, des cabinets
médicaux et des applications sur le terrain.



We make it visible.*

**Rendre le monde visible.*

Primo Star. Des performances à la hauteur des exigences de l'enseignement et des laboratoires.

Solides, simples à utiliser, équipés d'une excellente optique et surtout proposés à un prix avantageux, tels sont les caractéristiques très spécifiques, exigés des microscopes d'enseignement. Sans cesse montés, démontés et manipulés par des débutants en microscopie dans le cadre normal d'un cours, les microscopes doivent pouvoir résister aux contraintes et être maniables à souhait.

Soucieuse de répondre à ces critères, l'entreprise Carl Zeiss présente son tout dernier modèle Primo Star qui illustre une nouvelle génération instrumentale dans la microscopie à usage pédagogique. Ce microscope a été entièrement conçu dans un souci de robustesse et d'emploi à long terme. Le nouveau fleuron Primo Star qui allie la stabilité et une ligne moderne à un tube d'observation ergonomique incarne tout le savoir-faire acquis par Carl Zeiss dans le domaine de la microscopie optique, particulièrement dans l'enseignement.

- Emploi simple
- Robustesse et longévité
- Optique de qualité signée Carl Zeiss
- De multiples équipements novateurs
- Modularité et souplesse d'utilisation
- Excellent rapport qualité-prix

Le microscope Primo Star se décline dans dix variantes. Quel que soit le besoin, il existe toujours une configuration appropriée disponible. Il est utilisable en salle de cours, dans un laboratoire, au sein d'un cabinet médical ou en pleine nature. Il est doté par ailleurs de nombreux accessoires pratiques à l'image d'un véritable produit de Zeiss.



Primo Star



Des équipements novateurs, astucieux et élégants.

Plus qu'un simple instrument au service de l'enseignement, le microscope Primo Star révèle sa conception intelligente par les accessoires proposés. La société Carl Zeiss a développé son modèle Primo Star en étroite coopération avec différents centres d'apprentissages. Du concept d'illumination modulaire, aux diodes d'intensité lumineuses, en passant par le tube ergonomique Siedentopf, le microscope Primo Star séduit par ses nombreux détails judicieusement élaborés. Vos étudiants sont ainsi assurés d'apprendre la microscopie dans des conditions conviviales. Vous avez quant à vous l'agréable sentiment de posséder dès le départ un «authentique Zeiss».

L'éclairage modulaire: économique ou classique au choix

- Trois modes d'éclairage destinés à l'enseignement et aux laboratoires
- Lampe halogène d'une puissance de 30 Watt
- Diode électroluminescente (LED) à température de couleur constante et d'un rendement supérieur offrant la solution la plus économique et un usage à long terme
- Miroir orientable pour utilisation sans raccordement au secteur

Le boîtier d'alimentation externe: la garantie d'une bonne connexion

- Dos spécial pourvu d'un boîtier d'alimentation externe et d'un câble
- Adaptateur de conversion en une unité d'alimentation de table
- Remplacement du seul boîtier d'alimentation en cas de réparation

La poignée de transport: pour une prise en main sécurisée

- Sûreté du transport des microscopes grâce par une poignée intégrée
- Revêtement interne antidérapant
- Déplacement aisé et sûr après le démontage des salles de cours de microscopie et des laboratoires

Le tube de Siedentopf: Ajustement à la taille de chaque utilisateur

- Particulièrement appréciable dans les laboratoires et les centres de formation: le tube inclinable, conçu selon Siedentopf
- Angle d'observation de 30° garant de conditions d'examen ergonomiques
- Adaptation de la hauteur d'observation à la taille corporelle
- Réglage de l'écart interpupillaire individuel dans une large plage comprise entre 48 mm et 75 mm

Eclairage modulaire



Performances

Tube inclinable conçu d'après Siedentopf

Supervision de la salle de cours: l'afficheur lumineux

- Indicateurs bleus d'intensité lumineuse, aménagés de part et d'autre du statif
- Fonction primordiale pour que l'enseignant puisse surveiller tous les microscopes installés dans la salle de cours, même de loin
- Contrôle de la luminosité effectué rapidement par l'utilisateur

Destinées aux travaux pratiques: les platines à déplacement X/Y à droite ou à gauche

- Indispensables à l'exécution des tâches dans un laboratoire et dans l'enseignement: platines à boutons de commande à droite et à gauche
- Déplacement de la platine avec la main droite et réglage du bouton de la mise au point avec la main gauche ou inversement
- Aménagement personnalisé du laboratoire ou de la salle de cours

La conception inédite: harmonie des formes et des fonctions

- Ligne innovante: le mariage de l'esthétique et de la fonctionnalité
- Qualité et stricte sélection des matériaux: prédominance des constituants métalliques, utilisation minimale d'éléments en matière plastique
- Structure d'une parfaite stabilité

Poignée de transport



Boîtier d'alimentation doté d'adaptateurs enfichables



La qualité s'impose aux quatre coins du monde.

Où que soyez, la société Carl Zeiss ne se trouve jamais loin de chez vous. Nous avons tissé un réseau commercial international sans pareil dont les prestations couvrent le service d'après-vente et la distribution dans de nombreux pays. L'organisation optimum de notre assistance technique garantit un dépannage rapide et une joignabilité immédiate pour une intervention sur place dans les situations urgentes. Que ce soit en Asie, en Europe ou aux Etats-Unis d'Amérique, dans le cadre d'une formation, d'un laboratoire ou d'une utilisation sur le terrain, les microscopes de Carl Zeiss sont partout des instruments de prédilection, à l'instar du modèle Primo Star riche en perfectionnements techniques d'avant-garde.

Une présence mondiale

Le réseau de Carl Zeiss vous garantit un service après-vente hors pair. Outre des réparations et la fourniture rapide de pièces de rechange, il implique l'aide dispensée sur toutes les questions relatives à la microscopie par une équipe de spécialistes internationaux aguerris. Que vous recouriez au réseau

Internet, à une ligne d'assistance téléphonique ou à votre interlocuteur Zeiss, vous bénéficiez de conseils qualifiés et toujours de l'équipement approprié à votre application particulière dans les secteurs de l'enseignement, des laboratoires ou des cabinets médicaux.

Le microscope Primo Star: une vocation internationale

Le modèle Primo Star se caractérise par sa polyvalence puisqu'il vous permettra d'effectuer toutes les observations souhaitées en enseignement ou au laboratoire. Les diverses fonctions et la manipulation en sont vite assimilables. L'ajustage ergonomique de la hauteur d'observation, les adaptateurs enfichables spécifiques du pays utilisateur et la possibilité d'un usage sur le terrain ont été prévus pour permettre l'emploi du microscope dans de nombreux pays. Il se prête à la formation et aux travaux de routine dans tous les secteurs de la microscopie, en n'importe quel point du globe.



Une approche facile de la microscopie

Spécialement mis au point pour répondre aux exigences de l'enseignement, le modèle Primo Star couvre les différents niveaux d'apprentissage en matière de microscopie. Il permet de simplifier autant que possible l'initiation à la microscopie mais vous permettra aussi l'enseignement du réglage de Koehler. De par sa maniabilité et sa robustesse, le microscope Primo Star s'avère tout à fait approprié à l'emploi dans des écoles.

Même des procédures exigeantes, telles qu'elles sont enseignées dans les écoles qui forment des assistants en cytologie, sont rapidement explicables et assimilables à l'aide du microscope Primo Star. Des lots d'équipement particuliers sont dédiés aux programmes didactiques tant des hautes écoles spécialisées dans les professions médicales que des facultés universitaires de médecine et de biologie.

Le réglage selon Koehler se mue ainsi en un exercice enfantin.

Prévu pour réaliser toutes les méthodes de contraste

Le microscope Primo Star se prête aux diverses applications et méthodes de contraste requises dans le cadre d'une formation.

- Coupes tissulaires colorées en médecine
- Cellules non colorées, observées en contraste de phase en médecine et en biologie
- Sections transversales de la tige d'une plante en botanique
- Infimes structures telles les diatomées examinées sur fond noir en biologie
- Etude et analyse de germes et de bactéries lors d'une intervention en pleine nature



Doté d'un potentiel accru, le microscope Primo Star répond toujours à votre attente.

La société Carl Zeiss a élaboré dix lots d'équipement adaptables sur son microscope Primo Star en fonction des techniques d'observations utilisées dans l'enseignement et les laboratoires. Tous ont pour dénominateur commun de satisfaire aux critères de qualité poussés, imposés par l'entreprise Carl Zeiss. Ils se différencient par leurs détails: suivant le niveau de formation et la configuration requise, la composition de ces divers lots diverge légèrement. Vous obtenez ainsi le matériel dont vous avez vraiment besoin dans l'exercice de vos activités de tous les jours.

Les variantes de statif de Koehler fixes, destinées à l'enseignement courant

Pour une approche simplifiée: les lots Primo Star numérotés de 1 à 3. Ils possèdent toutes les fonctions essentielles et ils sont très faciles à utiliser. En supplément, nous proposons la platine munie d'un bouton d'actionnement à gauche pour les utilisateurs qui souhaitent pro-

céder à des observations au microscope avec la main gauche et écrire ou dessiner avec la main droite. La version la plus économique à long terme dans cette catégorie est constituée par la variante 3 pourvue d'un éclairage à diodes électroluminescentes (LED). Idéal pour obtenir de vrais couleurs et avoir une lampe très longue durée de vie, cet éclairage a un faible coût d'exploitation.

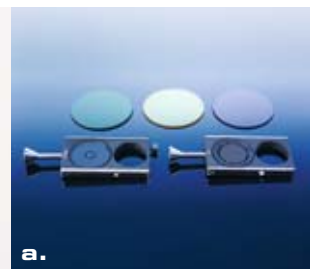
Pour pratiquer la microscopie classique au plus haut niveau: les variantes de Koehler intégrales

Les lots d'équipement numérotés de 4 à 8 se révèlent incontournables pour dispenser des cours d'approfondissement puisqu'ils servent à enseigner le réglage de Koehler classique. En outre, ces versions du microscope Primo Star possèdent un champ de vision un peu plus grand et peuvent être munies également sur simple demande d'un bouton de commande aménagé à

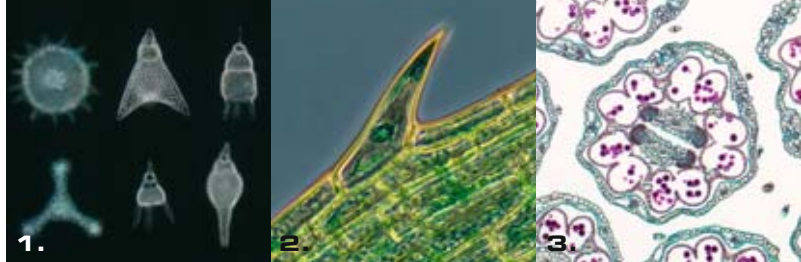
Lot d'équipement à statif de Koehler fixe

Variante pourvue d'un phototube

- a. Coulisseaux et filtres
- b. Caméra numérique AxioCam HR
- c. Appareil photo numérique



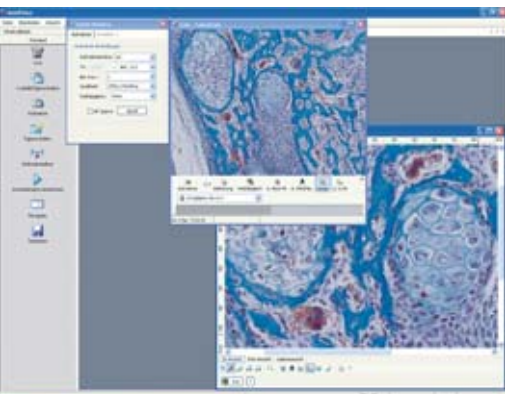
1. Foraminifères fossiles, observés en fond noir (diaphragme annulaire)
Objectif: Plan-Achromat 40x
2. Elodée examinée en contraste de phase
Objectif: Plan-Achromat 40x
3. Inflorescence en forme d'ombelle de la pâquerette (*Bellis perennis*) visualisée dans son ensemble en fond clair
Objectif: Plan-Achromat 10x



gauche et d'un phototube prévu pour raccorder un appareil photo ou une caméra numériques. Elles sont aussi disponibles avec l'éclairage à LED économique au gré de l'utilisateur.

Le logiciel AxioVision vous permet d'accéder au vaste univers de l'imagerie numérique ou analogique: caméras vidéo, appareils photo numériques et les caméras de microscopie spéciales AxioCam de Carl Zeiss. Adapté aux appareils photo numériques haut de gamme

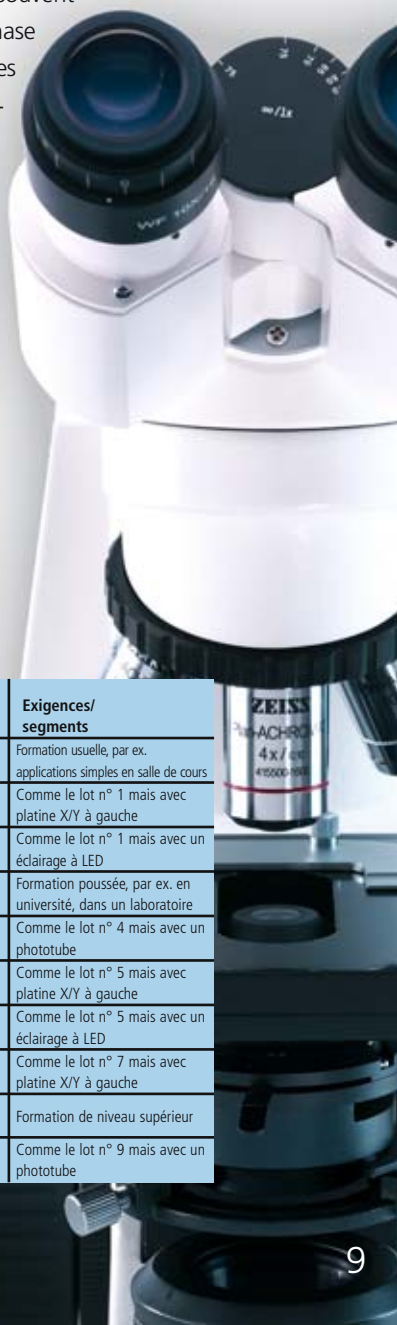
Logiciel AxioVision



de Canon, le logiciel AxioVision LE (Light Edition) fournit déjà un moyen simple et économique de faire des photos numériques. Il est tout particulièrement destiné à l'enseignement et aux applications simples en laboratoire.

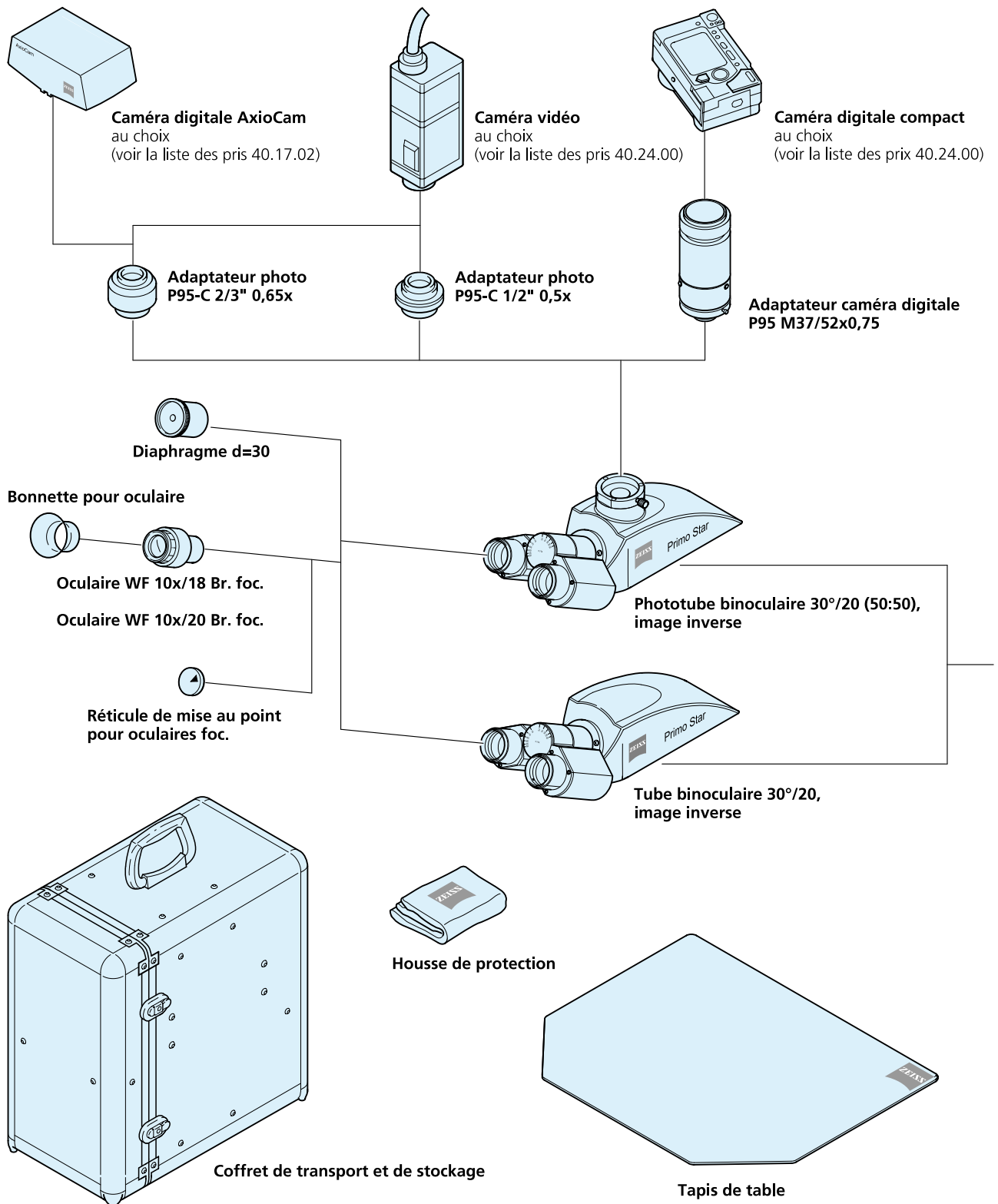
Le microscope Primo Star pour observer en contraste de phase

Dès l'initiation en Biologie, on a souvent besoin d'utiliser le contraste de phase pour visualiser les structures cellulaires non colorées. Sur certains microscopes d'enseignement, ces techniques sont délicates à utiliser. Avec le Primo Star, leur mise en œuvre est tellement enfantine que nous vous proposons aussi la technique de fond noir qui permet de mettre en évidence de minuscules structures ou cellules.



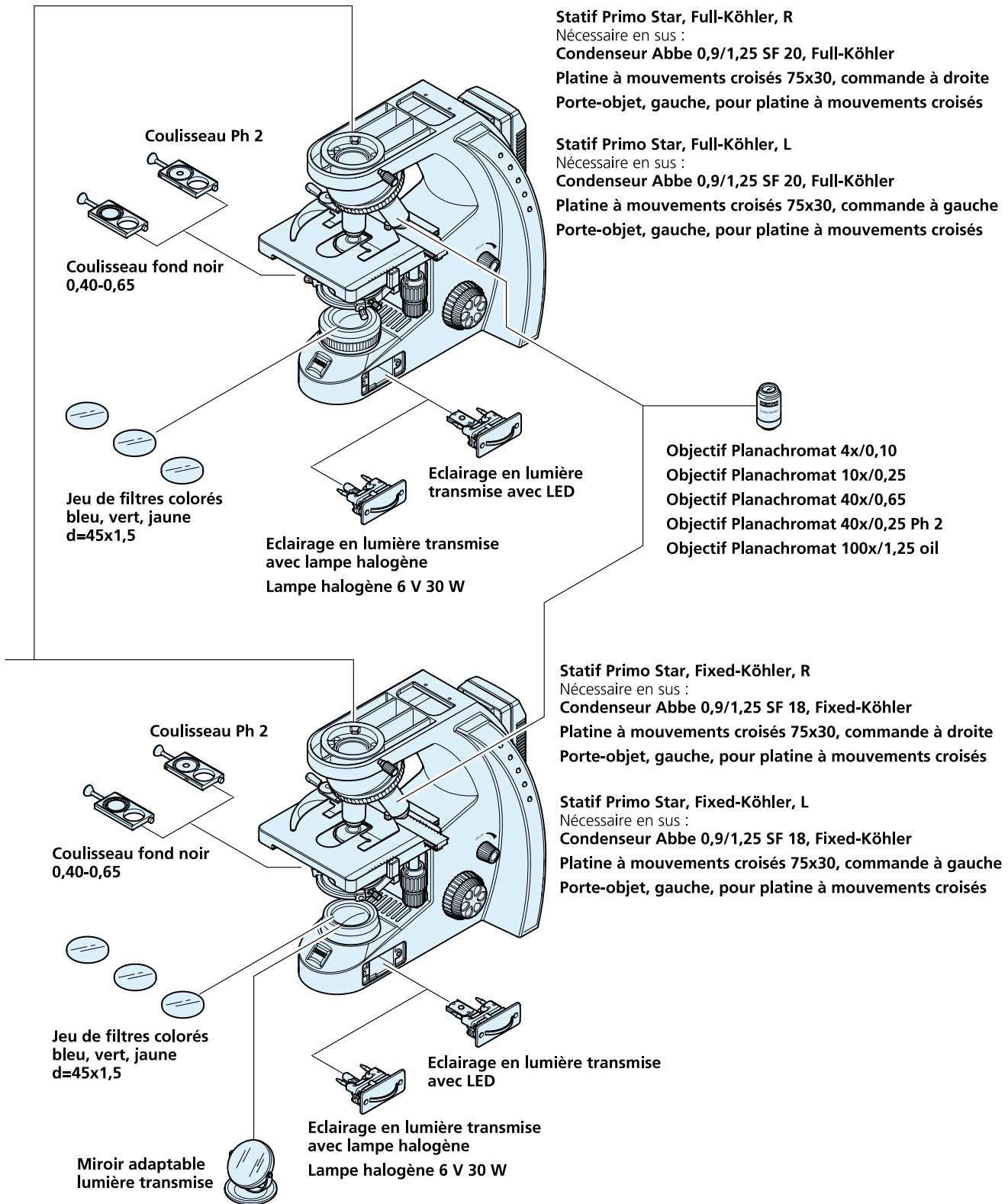
Lots d'équipement Primo Star

N° de lot	Actionneur de platine à droite	Actionneur de platine à gauche	Champ de vision 18 mm	Champ de vision 20 mm	Statif Koehler fixe	Statif Koehler réglable	HAL	LED	Ph2 (40x)	Photo-tube	Exigences/segments
1	X		X		X		X				Formation usuelle, par ex. applications simples en salle de cours
2		X	X		X		X				Comme le lot n° 1 mais avec platine X/Y à gauche
3	X		X		X			X			Comme le lot n° 1 mais avec un éclairage à LED
4	X			X		X	X				Formation poussée, par ex. en université, dans un laboratoire
5	X			X		X	X			X	Comme le lot n° 4 mais avec un phototube
6		X		X		X	X			X	Comme le lot n° 5 mais avec platine X/Y à gauche
7	X			X		X		X		X	Comme le lot n° 5 mais avec un éclairage à LED
8		X		X		X		X		X	Comme le lot n° 7 mais avec platine X/Y à gauche
9	X			X		X	X		X		Formation de niveau supérieur
10	X			X		X	X		X	X	Comme le lot n° 9 mais avec un phototube

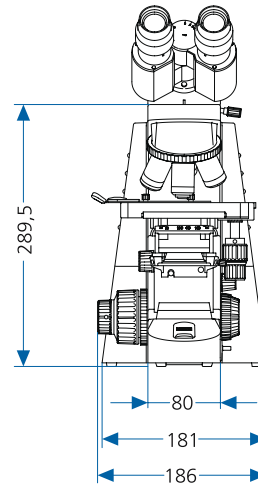
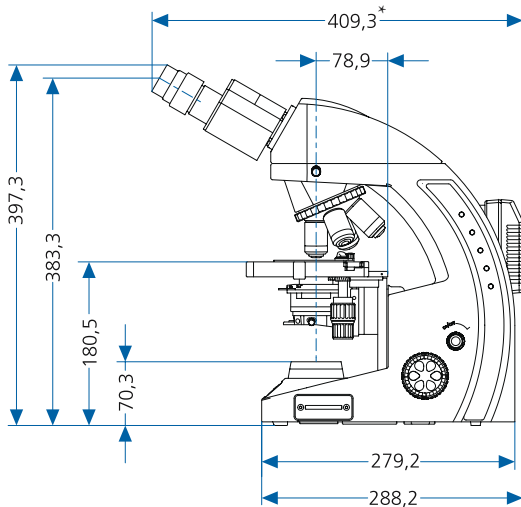


Les numéros de commande des composants accessoires et leurs prix sont mentionnés dans les tarifs nationaux applicables actuellement.

ensemble du système



Des prouesses au détail près.



*en position pivotée seulement 359,3 mm

Caractéristiques techniques

Système optique:	Optique à l'infini à correction chromatique
Distance parafocale:	45 mm
Longueur du tube:	180 mm
Deux variantes de statif:	A réglage de Koehler intégral et fixe
Grossissements:	De 40x à 1000x affectés à l'observation visuelle, de 4x à 100x destinés à l'examen photo ou cinématographique
Tubes porte-oculaires:	Tube inclinable de Siedentopf dans des positions supérieure et inférieure: a position supérieure offre une hauteur d'observation plus grande d'env. 40 mm Ecart interpupillaire réglable: de 48 mm à 75 mm Tube orientable sur 360° Angle d'observation à 30° (ergonomique) Tube usuel et phototube soumis à une division fixe du faisceau lumineux, soit 50%:50% (vis:doc), Plusieurs adaptateurs disponibles, ajustables sur le phototube
Oculaires:	WF 10x/18 Br. foc. WF 10x/20 Br. foc. Pointeur d'oculaire aménageable ultérieurement, tous les oculaires traités contre la moisissure

Accessoires

Mallette de transport, plaque d'appui du microscope, pointeur d'oculaire
Miroir pivotant amovible (seulement sur la version de statif à réglage de Koehler fixe)
Dispositif de contraste de phase (Plan-Achromat 40x/0,65 Ph2 + coulisseau Ph2)
Dispositif à fond noir (coulisseau DF 0,65)
Adaptation de caméra: Raccord à monture fileté C de 1/2 pouce; raccord à monture fileté C de 2/3 pouce; adaptateur d'appareil photo numérique
Logiciel AxioVision LE avec un pilote dédié à la gestion des appareils photo Canon

Conformité aux normes et prescriptions suivantes : CE, CSA, UL, ICC, ISO 9001, IvD
Tous les composants optiques sont traités contre la moisissure

Tourelle porte-objectifs

(revolver):	4 objectifs inclinés vers l'arrière
Objectifs:	Plan-Achromat 4x/0,1 distance de travail: 6,50 mm Plan-Achromat 10x/0,25 distance de travail: 4,39 mm Plan-Achromat 40x/0,65 distance de travail: 0,48 mm Plan-Achromat 100x/1,25 distance de travail: 0,13 mm Plan-Achromat 40x/0,65 Ph2 distance de travail: 0,48 mm
Condenseur:	Condenseur d'Abbe 0,9/1,25 Fente d'insertion des coulisseaux pour fond noir et contraste de phase Deux variantes de champs visuels d'un diamètre de 18 mm (réglage fixe de Koehler) et de 20 mm (réglage intégral de Koehler)
Eclairage:	Principe d'éclairage modulaire à coulisses HAL (lampe aux halogènes de 30 W/6 V), LED (diode électroluminescente de 3 W/6 V, soit à peu près la luminosité fournie par 20 W en mode HAL)
Platine:	Platines disponibles avec un bouton de commande à droite ou à gauche
Surface utile:	L x l: 140 mm x 135 mm
Plage de déplacement:	L x l: 75 mm x 30 mm
Boutons de déplacement vertical (en Z):	Mouvement lent (mise au point fine): 0,3 mm/tour Mouvement rapide (mise au point approximative): 0,4 mm/tour Course totale: 15 mm

Carl Zeiss Microlmaging GmbH

P.O.B. 4041, 37030 Göttingen, Germany
Phone: +49 551 5060 660
Fax: +49 551 5060 464
E-mail: micro@zeiss.de

www.zeiss.de/primostar

Tampon du distributeur

Toutes les marques commerciales
utilisées sont la propriété exclusive de
leur détenteur respectif.
Imprimé sur du papier blanchi sans
chlore selon un procédé respectueux
de l'environnement. Sous réserve de
modifications techniques.

46-0071 f 03.2006