

Ci7XX0

Spectrophotomètre de table



Guide de l'utilisateur



Consultez cette documentation chaque fois que le symbole Attention  apparaît. Ce symbole est utilisé pour vous informer d'un RISQUE potentiel ou d'actions susceptibles de nécessiter votre attention.

Déclaration CE



Par la présente, X-Rite, Incorporated déclare que le modèle Ci7XX0 est conforme aux principales exigences et autres clauses pertinentes des directives 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC) et RoHS 2011/65/EU.

Approbations américaines et canadiennes

Ce produit est conforme à la norme ANSI/UL 61010-1:2012 et est présenté par Intertek ; n° de contrôle : 3050828

Ce produit est certifié à la norme CAN/CSA C22.2 n° 1010.1

Federal Communications Commission Notice (É.-U.)

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Déclaration de conformité d'Industrie Canada

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

Informations sur l'équipement



L'utilisation de cet équipement d'une manière autre que celles prévues par X-Rite, Incorporated peut compromettre l'intégrité de la conception et présenter des dangers.

AVERTISSEMENT : ne pas utiliser cet instrument dans un environnement explosif.

Ne pas regarder directement dans l'optique de mesure lorsque l'instrument est en marche.



Ce produit est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.

PRODUIT LASER DE CLASSE 1

IEC 60825-1:2007

Avertissement : cet appareil émet un rayonnement laser de classe 1. Les produits laser de classe 1 ne présentent aucun risque dans le cadre d'une utilisation normale.

Spécifications des émissions laser : onde continue de 532 nm, $\leq 0,39$ mw

Aucune pièce de ce produit ne peut être réparée par l'utilisateur. Toute réparation sous garantie ou non doit être prise en charge par un centre de réparation X-Rite autorisé.

ATTENTION : si vous ôtez le capot de l'instrument, le module laser interne émet un rayonnement laser de classe 3B. Évitez toute exposition au faisceau.



Instructions relatives à l'élimination des déchets : veuillez déposer vos déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans des points de collecte prévus à cet effet en vue de leur recyclage.

Avis sur la marque déposée

Les informations contenues dans ce manuel sont protégées par le droit d'auteur et sont la propriété de X-Rite, Incorporated.

La publication de ces informations n'implique aucun droit de reproduction ou d'utilisation de ces informations dans un but autre que l'installation, l'utilisation ou la maintenance de l'instrument décrit ici. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, transcrite ou traduite dans une langue ou un langage informatique, sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit : électronique, magnétique, mécanique, optique, manuel ou autre, sans l'autorisation écrite préalable d'un agent autorisé de X-Rite, Incorporated.

Brevets : www.xrite.com/ip

© 2018, X-Rite, Incorporated. Tous droits réservés.

X-Rite® est une marque déposée de X-Rite, Incorporated. Tous les autres logos, marques de produits et noms de produits sont la propriété de leur titulaire respectif.

Garantie limitée

X-Rite garantit ce produit contre tout vice de matériau et de fabrication pendant une période de douze (12) mois à compter de la date d'expédition de l'usine, sauf en cas de dispositions impératives stipulant une période plus longue. Au cours de la période de garantie, X-Rite assure gratuitement le remplacement ou la réparation, à sa discrétion, des pièces défectueuses.

Les garanties de X-Rite stipulées dans le présent document ne couvrent pas les défaillances des produits sous garantie causées par ce qui suit : (i) endommagement après l'expédition, accident, abus, utilisation incorrecte, négligence, modification ou toute autre utilisation non conforme aux recommandations de X-Rite, à la documentation accompagnant le produit, aux spécifications publiées et aux pratiques standard de l'industrie ; (ii) utilisation de l'appareil dans un environnement ne répondant pas aux spécifications recommandées ou non-respect des procédures de maintenance figurant dans la documentation X-Rite accompagnant le produit ou les spécifications publiées ; (iii) réparation ou entretien réalisé par une personne ne travaillant pas pour X-Rite ni ses représentants autorisés ; (iv) utilisation avec les produits sous garantie de pièces ou de consommables qui ne sont pas fabriqués, distribués ou approuvés par X-Rite ; (v) modifications apportées aux produits sous garantie ou utilisation d'accessoires qui ne sont pas fabriqués, distribués ou approuvés par X-Rite. La garantie ne couvre pas les consommables ni le nettoyage du produit.

En cas de manquement aux garanties ci-dessus, la seule et unique obligation de X-Rite est de réparer ou de remplacer, sans frais, toute pièce qui, dans la période de garantie, est prouvée défectueuse à la satisfaction de X-Rite. La réparation ou le remplacement d'une pièce par X-Rite ne constitue pas une reprise d'une garantie expirée et ne prolonge pas la durée d'une garantie en cours.

L'emballage et l'envoi du produit défectueux au centre de réparation désigné par X-Rite sont à la charge du client. X-Rite prend à sa charge le renvoi du produit au client si ce dernier réside dans la même région que le centre de réparation X-Rite. Le client doit s'acquitter des frais d'expédition, des frais de douane, des taxes et d'autres frais si le produit doit être expédié à un autre endroit. Le bordereau d'achat ou la facture faisant preuve que l'appareil est sous garantie doit être présenté pour ouvrir le droit à une intervention sous garantie. N'essayez pas de démonter le produit. Tout démontage non autorisé de l'équipement entraînera l'annulation de la garantie.

Contactez le support technique de X-Rite ou le centre de services X-Rite le plus proche de chez vous si vous pensez que votre unité ne fonctionne plus ou qu'elle génère des résultats incorrects.

CES GARANTIES SONT CONFÉRÉES UNIQUEMENT À L'ACHETEUR ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION OU D'APPLICATION À UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE DE CONTREFAÇON. AUCUN EMPLOYÉ OU AGENT DE X-RITE, À L'EXCEPTION D'UN MEMBRE DE LA DIRECTION DE X-RITE, N'EST AUTORISÉ À DONNER DES GARANTIES AUTRES QUE CELLES SUSMENTIONNÉES.

X-RITE NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES COÛTS DE FABRICATION, FRAIS GÉNÉRAUX, PERTE DE PROFITS, PERTE DE NOTORIÉTÉ ET AUTRES DÉPENSES OU DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, FORTUITS OU CONSÉCUTIFS ENCOURUS PAR L'ACHETEUR SUITE À UNE RUPTURE DE GARANTIE, UNE RUPTURE DE CONTRAT, UNE NÉGLIGENCE, UN DÉLIT STRICT OU TOUT AUTRE PRINCIPE DE DROIT. EN CAS DE RESPONSABILITÉ AVÉRÉE, LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DE X-RITE EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE SE LIMITE AU PRIX DES BIENS OU DES SERVICES FOURNIS PAR X-RITE À L'ORIGINE DE LA RÉCLAMATION.

Code logiciel

Ce produit X-Rite contient du code logiciel développé par des tiers. Selon le cas, vous trouverez les termes du code, ainsi que des informations sur la façon d'accéder au code utilisé dans ce produit, à l'adresse suivante : www.xrite.com/opensourcelicensing

Si les conditions spécifiques de la licence vous donnent droit au code source d'un tel logiciel, X-Rite peut vous fournir sur demande écrite, par e-mail et/ou courrier, les fichiers de code source applicables à un coût nominal pour couvrir les frais liés à l'envoi et au support (numéro de référence : CIA-700-DVD). Le code source est disponible auprès de X-Rite pendant une période de trois ans après la dernière expédition de ce produit.

Pour tout renseignement concernant le code source, utilisez les coordonnées suivantes.

E-mail :

opensourcelicensing@xrite.com

Courrier :

Attn : Order Entry
 X-Rite, Incorporated
 4300 44th Street SE
 Grand Rapids, Michigan 49512 (États-Unis)

Téléphone :

888-826-3059, option 1

GPL et LGPL

Le code GPL et le code LGPL utilisés dans ce produit sont distribués SANS AUCUNE GARANTIE et sont soumis aux droits d'auteur d'un ou plusieurs auteurs. Pour plus de détails, examinez le code GPL et le code LGPL utilisés dans ce produit, ainsi que les termes des licences GPL et LGPL.

<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

<http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>

MIT

Ce produit utilise un logiciel distribué sous licence MIT :

Package	Version	Propriétaire
libxml2	2.7.7	Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard
ncurses	5.9	Copyright (c) 1998-2010,2011 Free Software Foundation, Inc.
fontconfig	2.8.0	Copyright © 2001,2003 Keith Packard
giflib	4.1.6	Copyright (c) 1997 Eric S. Raymond
pixman	0.20.2	Copyright 1987, 1988, 1989, 1998 The Open Group Copyright 1987, 1988, 1989 Digital Equipment Corporation Copyright 1999, 2004, 2008 Keith Packard Copyright 2000 SuSE, Inc. Copyright 2000 Keith Packard, member of The XFree86 Project, Inc. Copyright 2004, 2005, 2007, 2008 Red Hat, Inc. Copyright 2004 Nicholas Miell

		<p>Copyright 2005 Lars Knoll & Zack Rusin, Trolltech Copyright 2005 Trolltech AS Copyright 2007 Luca Barbato Copyright 2008 Aaron Plattner, NVIDIA Corporation Copyright 2008 Rodrigo Kumpera Copyright 2008 André Tupinambá Copyright 2008 Mozilla Corporation Copyright 2008 Frederic Plourde Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc.</p>
Mesa	7.10.3	Copyright (C) 1999-2005 Brian Paul
libICE	1.0.7	Copyright 1993, 1998 The Open Group
libpciaccess	0.12.1	<p>Copyright IBM Corporation 2006, 2007 Copyright Eric Anholt 2006 Copyright (c) 2007, 2008, 2009, Oracle and/or its affiliates. Copyright 2009 Red Hat, Inc.</p>
libSM	1.2.0	<p>Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. Copyright 1993, 1998 The Open Group</p>
libX11	1.4.4	<p>Copyright (C) 2003-2006,2008 Jamey Sharp, Josh Triplett Copyright © 2009 Red Hat, Inc. Copyright 1990-1992,1999,2000,2004,2009,2010 Oracle and/or its affiliates</p>
libXau	1.0.6	Copyright 1988, 1993, 1994, 1998 The Open Group
libxcb	1.7	Copyright (C) 2001-2006 Bart Massey, Jamey Sharp, and Josh Triplett.
libXcomposite	0.4.3	<p>Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright (c) 2006, 2007, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.</p>
libXdamage	1.1.3	<p>Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright © 2007 Eric Anholt</p>
libXdmpc	1.1.0	Copyright 1989, 1998 The Open Group
libXext	1.2.0	<p>Copyright 1986, 1987, 1988, 1989, 1994, 1998 The Open Group Copyright (c) 1996 Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts. Copyright (c) 1997 by Silicon Graphics Computer Systems, Inc. Copyright 1992 Network Computing Devices Copyright 1991,1993 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts, and Olivetti Research Limited, Cambridge, England Copyright 1986, 1987, 1988 by Hewlett-Packard Corporation Copyright (c) 1994, 1995 Hewlett-Packard Company Copyright Digital Equipment Corporation, 1996 Copyright 1999, 2005, 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Copyright (c) 1989 X Consortium, Inc. and Digital Equipment Corporation. Copyright (c) 1992 X Consortium, Inc. and Intergraph Corporation.</p>

		Copyright (c) 1993 X Consortium, Inc. and Silicon Graphics, Inc. Copyright (c) 1994, 1995 X Consortium, Inc. and Hewlett-Packard Company.
libXfixes	4.0.5	Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright (c) 2006, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
libXft	2.2.0	Copyright © 2001,2003 Keith Packard
libXpm	3.5.9	Copyright (C) 1989-95 GROUPE BULL Copyright (C) 1998 Arnaud LE HORS Copyright (C) 19896 Lorens Younes
libXrandr	1.3.2	Copyright © 2000, Compaq Computer Corporation, Copyright © 2002, Hewlett Packard, Inc. Copyright © 2000 Compaq Computer Corporation, Inc. Copyright © 2002 Hewlett-Packard Company, Inc. Copyright © 2006 Intel Corporation Copyright © 2008 Red Hat, Inc. Copyright © 2000 Compaq Computer Corporation, Inc. Copyright © 2002 Hewlett Packard Company, Inc. Copyright © 2006 Keith Packard
libXrender	0.9.6	Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright © 2000 SuSE, Inc.
libXt	1.1.1	Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright (c) 1993, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Copyright 1987, 1988 by Digital Equipment Corporation Copyright 1987, 1988, 1998 The Open Group
libXxf86vm	1.1.1	Copyright (c) 1995 Kaleb S. KEITHLEY
libdrm	2.4.26	Copyright 1999 Precision Insight, Inc., Cedar Park, Texas. Copyright 2000 VA Linux Systems, Inc., Sunnyvale, California
xtrans	1.2.6	Copyright 1993, 1994, 1998, 2002 The Open Group Copyright 1993, 1994 NCR Corporation - Dayton, Ohio, USA Copyright (c) 2002, 2005, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Copyright 1996 by Sebastien Marineau and Holger Veit Copyright © 2003 Keith Packard, Noah Levitt
libpthread-stubs	0.3	Copyright (C) 2006 Diego Pettenò
qextserialport	1.2	Copyright (c) 2000-2003 Wayne Roth Copyright (c) 2004-2007 Stefan Sander Copyright (c) 2007 Michal Policht Copyright (c) 2008 Brandon Fosdick Copyright (c) 2009-2010 Liam Staskawicz Copyright (c) 2011 Debao Zhang

<http://opensource.org/licenses/MIT>

BSD

Ce produit utilise un logiciel distribué sous licence BSD :

Package	Version	Propriétaire
zlib	1.2.5	Copyright (C) 1995-2010 Jean-loup Gailly and Mark Adler
expat	2.0.1	Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.
pcre	8.2	Copyright (c) 1997-2011 University of Cambridge Copyright (c) 2007-2011, Google Inc. Copyright(c) 2010-2011 Zoltan Herczeg
orc	0.4.14	Copyright 2002 - 2009 David A. Schleaf
freetype	2.4.7	Copyright 2001, 2002 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg
libjpeg	8c	Copyright (C) 1994-2010, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding
libtiff	3.9.5	Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
libogg	1.2.2	Copyright (c) 2002, Xiph.org Foundation
libvorbis	1.3.2	Copyright (c) 2002-2008 Xiph.org Foundation
libtheora	1.1.1	Copyright (C) 2002-2009 Xiph.org Foundation
OpenCV	2.3.1	Copyright (C) 2000-2008, Intel Corporation, all rights reserved. Copyright (C) 2009, Willow Garage Inc., all rights reserved.

La redistribution et l'utilisation en formes source et binaire, avec ou sans modification, sont autorisées sous réserve des conditions suivantes :

1. Les redistributions du code source doivent conserver l'avis de droits d'auteur ci-dessus, cette liste de conditions et l'avis de non-responsabilité suivant.
2. Les redistributions sous forme binaire doivent reproduire l'avis de droits d'auteur ci-dessus, cette liste de conditions et l'avis de non-responsabilité suivant dans la documentation et (ou) tout autre matériel fourni avec la redistribution.

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR LES TITULAIRES DES DROITS D'AUTEUR ET LES CONTRIBUTEURS « EN L'ÉTAT », SANS GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE D'AUCUNE SORTE, Y COMPRIS, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER. EN AUCUN CAS, LE TITULAIRE DES DROITS D'AUTEUR OU SES COLLABORATEURS NE SAURAIENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES POUR LES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS, EXEMPLAIRES OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER, LA FOURNITURE DE PRODUITS OU SERVICES DE REMPLACEMENT, LA PERTE D'UTILISATION, DE DONNÉES OU DE PROFITS OU L'INTERRUPTION DES ACTIVITÉS COMMERCIALES) QUELLES QUE SOIENT LA CAUSE ET LA THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ STRICTE, CONTRACTUELLE OU EXTRA CONTRACTUELLE (INCLUANT LA NÉGLIGENCE OU AUTREMENT) DÉCOULANT DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME S'ILS ONT ÉTÉ INFORMÉS DE LA POSSIBILITÉ D'UN TEL DOMMAGE.

Apache

Ce produit contient un logiciel sous licence Apache.

Package	Version	Propriétaire
Log4qt	0.3	Copyright 2007 - 2009 Martin Heinrich
QZXing	1.2	Copyright: 2012 Nikolaos Ftylitakis

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.txt>

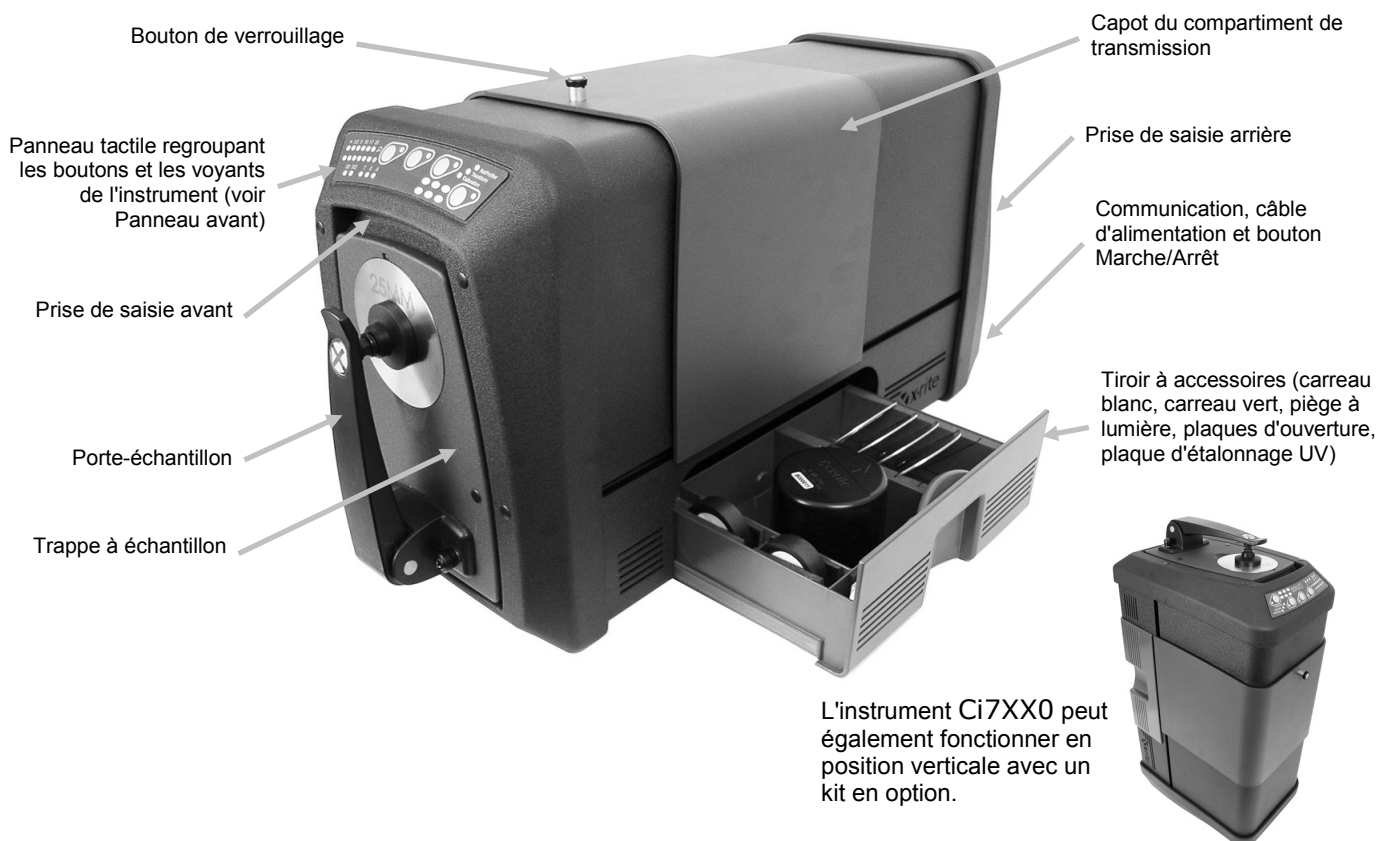
Table des matières

Vue d'ensemble	9
Contenu de l'emballage	10
Configuration de l'instrument	10
Mise sous tension de l'instrument	10
Méthodes de prévisualisation des échantillons	11
Panneau avant	11
Plateau à échantillon	14
Porte-échantillon	14
Trappe à échantillon	15
Composante spéculaire	16
Contrôle des UV	16
Contrôle de l'ouverture	16
Étalonnage	18
Remarques sur l'étalonnage	18
Procédure d'étalonnage par réflectance	18
Vérification de la couleur du carreau vert (facultatif)	19
Procédure d'étalonnage par transmission (sauf la série Ci7500)	20
Configuration de l'étalonnage par transmission	20
Étalonnage total	21
Étalonnage direct	22
Étalonnage R/T	23
Procédure d'étalonnage UV	24
Mesure	25
Mesures par réflectance	25
Mesures par transmission (sauf la série Ci7500)	26
Mesure par transmission totale	27
Mesure par transmission directe	28
Mesure R/T (réflexion/transmission totale)	30
Mesures de liquides	32
Mesures en mode Voile	33
Annexes	34
Service après-vente	34
Nettoyage de l'instrument	35
Tableau de référence des méthodes de nettoyage	35
Nettoyage de l'extérieur de l'instrument	36
Nettoyage du compartiment de transmission	36
Nettoyage des carreaux d'étalonnage	36
Nettoyage du panneau de blocage en plastique noir	36
Nettoyage de la sphère	36
Nettoyage des plaques d'ouverture	37
Nettoyage de la plaque blanche de transmission	37
Nettoyage du piège à lumière	37
Nettoyage de la plaque d'étalonnage UV	39
Remplacement du fusible	39
Réglage de l'amortisseur du porte-échantillon	39
Dépannage	40
Spécifications	41
Pièces détachées et accessoires	43
Instructions de reconditionnement du système	44

VUE D'ENSEMBLE

Le Ci7XX0 est un spectrophotomètre de table à sphère permettant de réaliser des mesures par réflectance/transmission. Il est compatible avec les instruments 7000A, Color i7 et Color i5 de X-Rite/GretagMacbeth. Le spectrophotomètre Ci7XX0 présente les caractéristiques suivantes :

- Affichage de plusieurs zones de l'échantillon lors des mesures par réflectance et par transmission.
- Optique à double zoom auto-réglable permettant de gérer la zone de mesure et d'éliminer les erreurs de configuration entre les plaques d'ouverture et la position de l'optique.
- Affichage externe sur écran de contrôle vidéo, prévisualisation vidéo dans le logiciel et trappe articulée pour une grande précision de mesure et de ciblage des échantillons.
- Mesure en mode Voile (sauf la série Ci7500).
- Réglage UV automatisé pour la mesure d'échantillons fluorescents ou contenant des azurants optiques.
- Interface USB avec le PC et les logiciels.
- Panneau indicateur doté, d'une part, de deux boutons de lecture à distance pour les mesures de standards et d'échantillons, et d'autre part, de voyants d'indication de l'intervalle d'étalonnage.
- Porte-échantillon équipé d'un amortisseur pour ne pas endommager les échantillons.
- Céramique blanche intégrée au porte-échantillon. Elle est idéale pour les mesures de réflectance qui nécessitent un fond blanc, notamment les textiles, plastiques ou autres échantillons non opaques (standard sur l'instrument Ci7800/Ci7860 et en option sur les autres modèles).
- Prise en charge intégrée de NetProfiler.



Contenu de l'emballage

Si vous lisez ce document, vous devez avoir déjà suivi les instructions détaillées de la notice de montage du Ci7XX0 incluse dans le carton d'emballage. Conservez la notice de montage à portée de main pour référence. Ne jetez pas le carton d'emballage. Celui-ci vous sera utile si vous avez besoin de renvoyer l'unité en usine pour réparation.

Votre instrument est fourni avec les éléments répertoriés ci-après. Si l'un de ces éléments venait à manquer, contactez X-Rite ou votre revendeur autorisé.

- Coffret de logiciels comprenant le pilote Ci7XX0 et la documentation sur CD, ainsi que tout autre logiciel que vous avez pu commander (comme Color iControl et NetProfiler).
- Spectrophotomètre série Ci7500, Ci7600 ou Ci7800
- Certificat de performance
- Notice de montage
- Câble USB
- Câble d'alimentation
- Plateau à échantillon avec vis à ailettes
- Kit de transmission (facultatif sur les séries Ci7800 et Ci7600)

Les accessoires suivants se trouvent dans le tiroir à accessoires de l'instrument.

- Carreau d'étalonnage blanc rond
- Carreau d'étalonnage vert rond
- Piège à lumière pour l'étalonnage
- Plaques d'ouverture série Ci7800 : 25 mm, 17 mm, 10 mm, 6 mm, (3,5 mm en option)
- Plaques d'ouverture série Ci7600 : 25 mm, 10 mm, 6 mm (3,5 mm en option), (17 mm en option)
- Plaques d'ouverture série Ci7500 : 25 mm, 10 mm
- Plaque UV blanche

Configuration de l'instrument

Suivez les instructions détaillées de la notice de montage du Ci7XX0 incluse dans le carton d'emballage. Un fichier PDF de la notice de montage est également disponible sur le CD du pilote et de la documentation du Ci7XX0.

Mise sous tension de l'instrument

L'interrupteur Marche/Arrêt se situe à l'arrière de l'instrument. Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur pour mettre en marche l'instrument et attendez que l'instrument démarre. Si l'instrument ne se met pas en marche après environ 50 secondes, vérifiez les branchements à l'unité et l'état de l'alimentation principale (disjoncteurs, fusibles). Si tout semble en ordre, vérifiez le fusible de l'instrument. Reportez-vous à la section « Remplacement du fusible » en Annexe.

Un bouton Marche/Veille se situe à l'avant de l'instrument. Ce bouton vous permet de mettre l'instrument en veille (état de faible consommation) ou de le sortir du mode veille. Lorsque l'instrument est en marche, le voyant d'alimentation émet une lumière verte continue. Appuyez simplement sur le bouton de veille pour faire sortir l'instrument du mode veille ou le faire passer en mode veille.



Cessez toute utilisation si le câble d'alimentation est endommagé. Assurez-vous que la classification du câble d'alimentation respecte ou dépasse celle de l'instrument (voir la section « Specifications » en Annexe).

Méthodes de prévisualisation des échantillons

L'instrument propose trois méthodes de prévisualisation des échantillons :

Trappe à échantillon

Vous pouvez ouvrir la trappe et examiner l'échantillon placé devant le viseur. Vous pouvez effectuer des réglages manuels afin d'assurer un alignement optimal de l'échantillon. Reportez-vous aux instructions de prévisualisation au moyen de la trappe à échantillon.

Écran de contrôle vidéo externe

Cette méthode nécessite le branchement d'un écran de contrôle vidéo externe dans le connecteur vidéo situé à l'arrière de l'instrument. Une fois le moniteur branché, appuyez sur le bouton **Prévisualisation** situé sur le spectrophotomètre pour activer ou désactiver l'affichage en temps réel de l'échantillon. En mode de mesure par réflectance, il s'agit du comportement par défaut du bouton **Prévisualisation**. Cependant, il est possible que votre logiciel assigne un comportement différent à ce bouton.

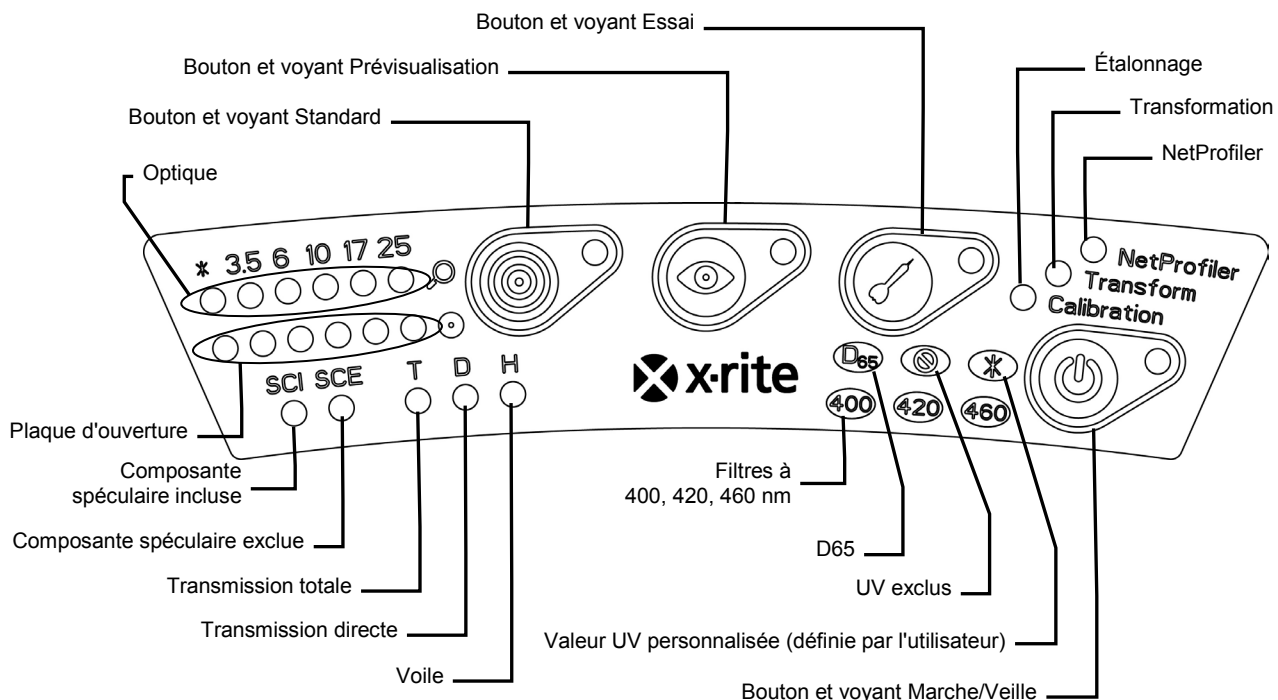
Vidéo en temps réel dans le logiciel

Cette méthode nécessite un logiciel, comme Color iQC, pour afficher la vidéo. Suivez les instructions dans votre logiciel pour afficher la vidéo en temps réel du positionnement de l'échantillon.

Remarque : pour éviter toute instabilité, n'éteignez pas l'instrument en mode « Veille » lorsque l'aperçu vidéo est en cours de diffusion dans l'application.

Panneau avant

Le panneau avant vous permet de prendre des mesures. Il indique également la condition dans laquelle l'instrument se trouve : étalonnage, mesure, etc. Vous trouverez ci-après une description des voyants et des boutons situés sur le panneau avant.



Voyants Optique et Plaque d'ouverture (*, 3,5, 6, 10, 17, 25)

- La rangée supérieure des voyants indique la position actuelle de l'optique. Le voyant * s'allume lorsque l'optique est dans une position personnalisée. Le voyant émet une lumière rouge si la position de l'optique de l'instrument est plus grande que la taille de la plaque d'ouverture installée.
- La rangée inférieure des voyants indique la plaque d'ouverture actuellement installée. Le voyant * s'allume pour les plaques personnalisées et les plaques d'ouverture de transmission (avec bague blanche réfléchissante), et clignote si l'instrument ne parvient pas à détecter la plaque installée. Si l'option « auto » est activée pour l'optique, cette dernière est automatiquement configurée en fonction de la plaque d'ouverture installée.

Bouton et voyant Standard

- Le bouton Standard permet de prendre une mesure d'un standard. Remarque : le bouton doit être pris en charge par votre logiciel et fonctionner comme programmé.
- Le voyant émet une lumière verte lorsqu'il est programmé pour effectuer une mesure. Il peut aussi être programmé pour émettre une lumière verte clignotante afin de prendre en charge d'autres fonctions du logiciel.

Bouton et voyant Prévisualisation

- Le bouton Prévisualisation s'utilise conjointement avec la fonction de prévisualisation sur un écran de contrôle vidéo externe.
- Le voyant émet une lumière verte lorsque la fonction est activée.
- En mode de mesure par réflectance, le bouton permet de lancer et d'arrêter la vidéo. En mode de mesure par transmission, le bouton permet d'activer et de désactiver le laser de ciblage vert.
- Le comportement du bouton peut également être programmé dans le logiciel.

Bouton et voyant Essai

- Le bouton Essai permet de prendre une mesure d'essai. Remarque : le bouton doit être pris en charge par votre logiciel et fonctionner comme programmé.
- Le voyant émet une lumière verte lorsqu'il est programmé pour effectuer une mesure. Il peut aussi être programmé pour émettre une lumière verte clignotante afin de prendre en charge d'autres fonctions du logiciel.

NetProfiler

- *Voyant éteint* : la fonctionnalité NetProfiler n'est pas activée.
- *Lumière verte continue* : l'abonnement à NetProfiler est actuellement activé.
- *Lumière orange continue* : le profil a expiré et une mise à jour est recommandée.

Étalonnage

- *Lumière rouge continue* : étalonnage requis.
- *Lumière verte continue* : étalonnage du blanc, du noir et UV non requis pour le moment.
- *Lumière orange continue* : étalonnage du blanc et du noir non requis, mais l'étalonnage UV est arrivé à expiration. Des mesures peuvent encore être prises dans cet état. Il appartient à l'utilisateur de décider si l'étalonnage UV doit être mis à jour à ce moment.

Transformation

- *Voyant éteint* : fonctionnalité de transformation non activée.
- *Lumière verte continue* : fonctionnalité de transformation activée.

Composante spéculaire incluse (SCI)

- S'allume lorsqu'une mesure avec la composante spéculaire incluse est sélectionnée.

Composante spéculaire exclue (SCE)

- S'allume lorsqu'une mesure avec la composante spéculaire exclue est sélectionnée.

Transmission totale (T) – sauf la série Ci7500

- S'allume lorsqu'une mesure par transmission totale est sélectionnée.

Transmission directe (D) – sauf la série Ci7500

- S'allume lorsqu'une mesure par transmission directe est sélectionnée.

Voile (H) sauf la série Ci7500

- S'allume lorsqu'une mesure du voile est sélectionnée.

D65

- S'allume lorsque l'étalonnage UV est effectué selon une condition d'éclairage UV D65.

UV exclus (☉)

- S'allume lorsque l'un des filtres UV bloque entièrement la composante UV de la lampe pour exclure entièrement l'éclairage UV.

Personnalisé (*)

- S'allume lorsqu'une condition D65 ou une autre condition UV définie par l'utilisateur est sélectionnée.

400

- Le filtre de coupure UV à 400 nm est utilisé. Ce filtre réglable peut être utilisé pour étalonner des conditions UV.

420 – sauf la série Ci7500

- Le filtre de coupure UV à 420 nm est utilisé. Ce filtre en option réglable peut être utilisé pour étalonner des conditions UV.

460 – sauf la série Ci7500

- Le filtre de coupure UV à 460 nm est utilisé. Ce filtre en option non réglable ne peut être utilisé que pour exclure entièrement l'éclairage UV.

Bouton et voyant Marche/Veille

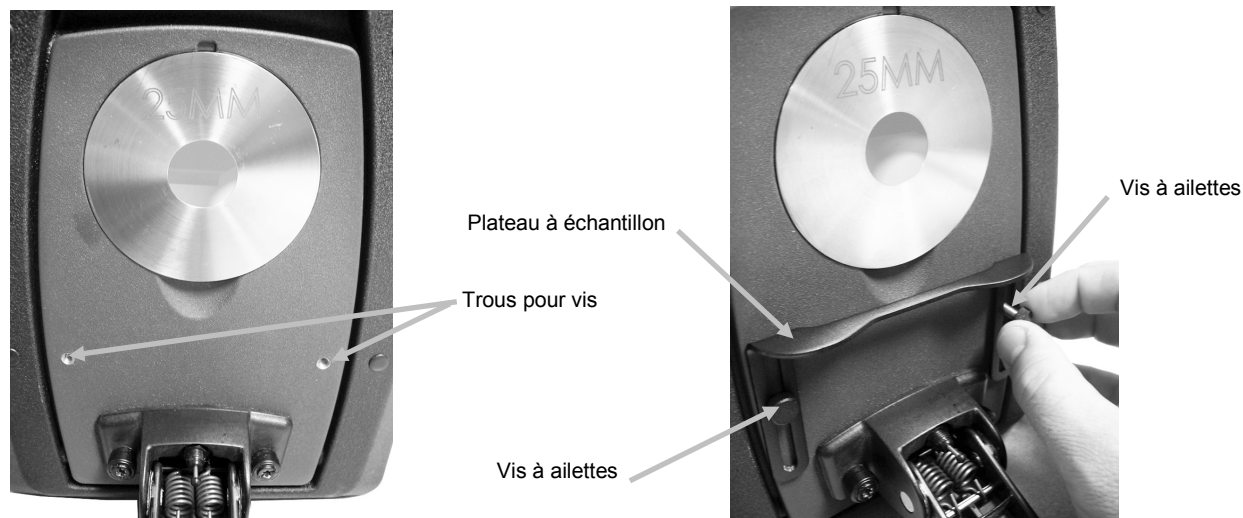
- Reportez-vous à la section Mise sous tension de l'instrument plus haut dans cette section.

Plateau à échantillon

Le plateau à échantillon fourni vous aide à aligner un échantillon avec le port de mesure. Il peut également être utile pour positionner de façon cohérente plusieurs échantillons qui doivent être mesurés au même endroit.

Pour installer le plateau à échantillon, positionnez les fentes allongées du plateau sur les deux orifices situés dans la trappe à échantillon et fixez-le à l'aide des vis fournies.

Pour ajuster le plateau, desserrez les vis à ailettes et faites glisser le plateau vers le haut ou vers le bas.



Porte-échantillon

Le porte-échantillon peut être verrouillé en position abaissée. Cela peut s'avérer utile si vous procédez à la mesure d'échantillons de taille importante, au changement de la plaque d'ouverture ou encore au retrait du porte-échantillon.

Ouvrez simplement le porte-échantillon à sa position maximale pour le verrouiller en place.

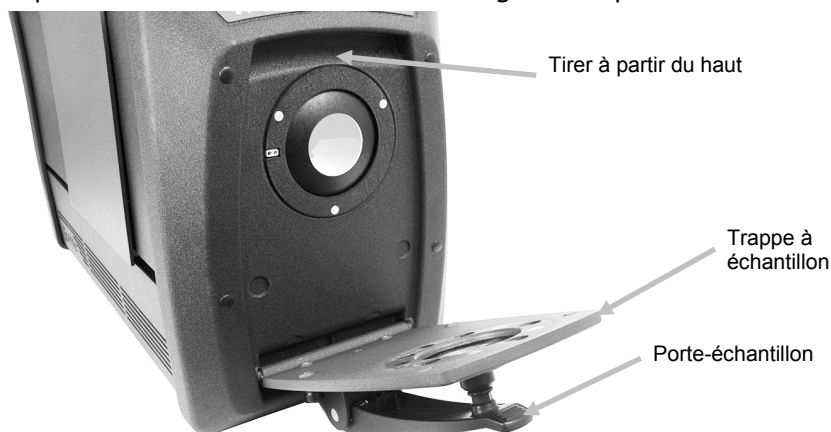


Trappe à échantillon

La trappe à échantillon s'ouvre complètement pour offrir une vue entièrement dégagée de l'échantillon placé devant le viseur. Une fois la trappe complètement ouverte, vous pouvez ajuster l'échantillon placé devant le viseur pour assurer un positionnement optimal.

Pour utiliser la trappe à échantillon :

1. Ouvrez le porte-échantillon en le tirant vers vous. Placez l'échantillon devant le viseur et fermez le porte-échantillon.
2. Placez vos doigts derrière la partie supérieure de la trappe à échantillon pour l'ouvrir, puis abaissez-la lentement jusqu'à son ouverture totale. Voir la figure ci-après.



3. Une fois la trappe complètement ouverte, examinez l'échantillon devant le viseur et assurez-vous qu'il est bien positionné pour la mesure.



4. Fermez la trappe à échantillon et préparez l'échantillon pour la mesure.

Composante spéculaire

Vous pouvez modifier depuis votre logiciel le paramètre de composante spéculaire du spectrophotomètre pour les mesures de réflectance. Sélectionnez le mode de mesure désiré : composante spéculaire incluse (SCI), composante spéculaire exclue (SCE) ou mode double (SCE/SCI). Sur le panneau avant, le voyant du mode sélectionné s'allume (ou les deux si vous avez choisi le mode double). L'instrument mesure simultanément les composantes spéculaires incluse et exclue pour toutes les mesures de réflectance. Votre logiciel détermine le type de données de mesure à demander au spectrophotomètre en fonction des besoins de l'utilisateur.

Contrôle des UV

Votre spectrophotomètre est équipé d'un filtre UV automatisé à 400 nm. Vous pouvez le régler pour qu'il exclue la partie UV de la source lumineuse dans le spectrophotomètre. Vous pouvez aussi vous en servir pour étalonner et régler le niveau d'UV, par exemple pour qu'il corresponde à la composante UV de la lumière du jour D65. L'instrument prend en charge trois positions d'étalonnage UV, à savoir UV inclus, UV exclus et D65. L'instrument prend également en charge un nombre illimité de positions UV définies par l'utilisateur qui sont configurées, étalonnées et gérées depuis le logiciel. Le tiroir à accessoires de l'instrument comprend une plaque d'étalonnage UV qui a été étalonnée en usine sur la valeur de blancheur CIE D65. Votre système est fourni avec un filtre UV à 400 nm et, en option, un filtre UV à 420 et/ou 460 nm.

Contrôle de l'ouverture

Par défaut, le spectrophotomètre est configuré pour reconnaître automatiquement les plaques d'ouverture installées sur le port de mesure. Il règle ensuite automatiquement l'optique à la taille appropriée. La position de l'optique dépend aussi du mode de mesure. Par exemple, si l'instrument est configuré avec la plaque d'ouverture de 10 mm en mode de mesure par réflectance et que l'utilisateur passe en mode de mesure par transmission, l'instrument règle automatiquement l'optique pour reproduire la taille de mesure à l'emplacement de la mesure par transmission.

Remarque : l'utilisateur a la possibilité d'outrepasser le comportement automatisé de l'optique dans le logiciel. Si vous préférez que l'ouverture de mesure et l'optique ne concordent pas (et établir ainsi une condition de sur-éclairage), vous pouvez utiliser le logiciel pour configurer l'instrument. Gardez à l'esprit qu'une taille de mesure valide doit être inférieure ou égale à la taille de la plaque d'ouverture. Si la position de l'optique et la plaque d'ouverture installée ne correspondent pas, le voyant de l'optique émet une lumière rouge pour indiquer ce décalage. La reconnaissance automatique s'applique uniquement au mode Réflectance.

Pour installer une plaque d'ouverture sur l'instrument :

1. Ouvrez complètement le porte-échantillon.
2. Insérez votre doigt dans l'encoche située sous la plaque d'ouverture en place et tirez-la vers vous.



- 3.** Munissez-vous de la plaque d'ouverture désirée dans le tiroir à accessoires de l'instrument et placez-la sur la trappe à échantillon. La plaque est maintenue en place par des aimants.
- 4.** Fermez lentement le porte-échantillon.
- 5.** La plaque d'ouverture est automatiquement reconnue lorsque la trappe est fermée, et le zoom automatique de l'optique est activé si le mode automatique est sélectionné. La reconnaissance automatique est uniquement valide pour les plaques d'ouverture en mode Réflectance. Pour les plaques d'ouverture de transmission, le voyant * émet une lumière verte.

ÉTALONNAGE

Il est recommandé d'étalonner le spectrophotomètre après 8 heures d'utilisation.

Un étalonnage est nécessaire chaque fois qu'une configuration différente est utilisée. Une configuration se compose des éléments suivants :

- Mode de mesure : Transmission, Réflectance, R/T ou Voile
- Taille de l'ouverture (3,5 mm, 6 mm, 10 mm, 17 mm ou 25 mm)
- Position de l'optique
- Composante spéculaire incluse (SCI) ou exclue (SCE)
- UV inclus, UV exclus ou D65

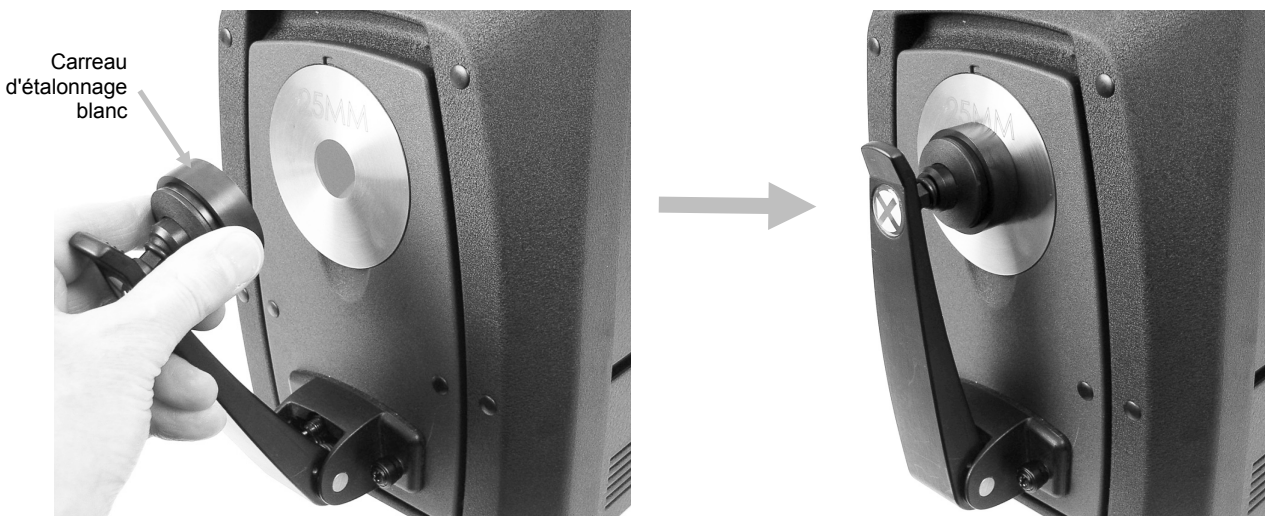
Remarques sur l'étalonnage

- **Des poussières ou des saletés dans la zone optique de l'instrument peuvent causer des mesures incorrectes.** Reportez-vous à la procédure de nettoyage de l'optique en Annexe.
- **Le carreau blanc d'étalonnage est très sensible aux taches, à la poussière et aux empreintes digitales.** Reportez-vous à la procédure de nettoyage du carreau d'étalonnage en Annexe.
- **Le piège à lumière doit être nettoyé régulièrement afin d'éliminer les poussières et tout autre élément parasite.** Reportez-vous à la procédure de nettoyage du piège à lumière en Annexe.

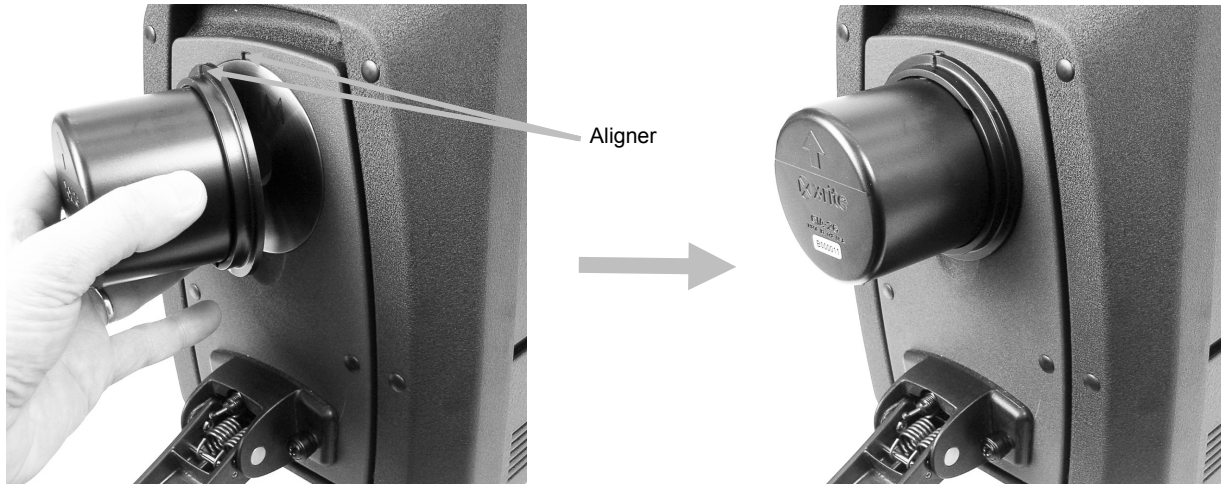
Procédure d'étalonnage par réflectance

Vous devez utiliser votre logiciel pour étalonner le spectrophotomètre en mode de mesure par réflectance. Procédez comme suit :

1. Vérifiez que la plaque d'ouverture de 25 mm est en place.
2. Lancez la procédure d'étalonnage depuis le logiciel.
3. Munissez-vous du carreau blanc d'étalonnage situé dans le tiroir à accessoires de l'instrument. Abaissez le porte-échantillon et placez le carreau sur le porte-échantillon. Veillez à orienter la partie blanche en céramique vers la plaque d'ouverture.
4. Tout en maintenant le carreau en place, fermez le porte-échantillon pour placer le carreau contre la plaque d'ouverture.



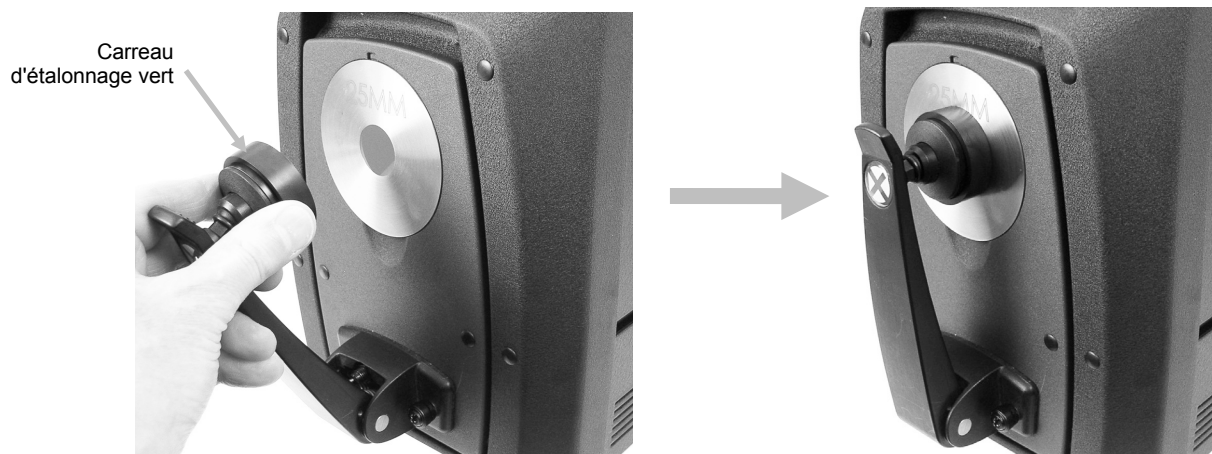
5. Lancez la procédure d'étalonnage du carreau depuis le logiciel. Après la mesure, retirez le carreau d'étalonnage et rangez-le dans le tiroir à accessoires.
6. Munissez-vous du piège à lumière situé dans le tiroir à accessoires de l'instrument et positionnez-le sur la plaque d'ouverture. Veillez à aligner l'ergot situé sur la partie supérieure du piège à lumière avec l'encoche qui se trouve en haut de la plaque d'ouverture.



7. Lancez la procédure d'étalonnage du noir depuis le logiciel.
8. Retirez le piège à lumière et rangez-le dans le tiroir à accessoires.
9. Une fois la procédure d'étalonnage terminée, le voyant d'étalonnage s'allume. Après toute modification apportée à la configuration du spectrophotomètre, le voyant d'étalonnage peut passer du vert (étalonné) au rouge (non étalonné).
10. Si nécessaire, étalonnez les autres configurations du spectrophotomètre.

Vérification de la couleur du carreau vert (facultatif)

1. Étalonnez l'instrument si vous ne l'avez pas déjà fait. Reportez-vous à la section Étalonnage.
2. Munissez-vous du carreau vert situé dans le tiroir à accessoires de l'instrument. Abaissez le porte-échantillon et placez le carreau sur le porte-échantillon. Veillez à orienter la partie verte en céramique vers la plaque d'ouverture.
3. Tout en maintenant le carreau en place, fermez le porte-échantillon pour placer le carreau contre la plaque d'ouverture.







4. Lancez la procédure de vérification du carreau vert depuis le logiciel. Après la mesure, retirez le carreau vert et rangez-le dans le tiroir à accessoires.

Remarque : les valeurs du carreau sont générées à une température de 22 °C. Reportez-vous au logiciel pour plus d'informations.

Procédure d'étalonnage par transmission (sauf la série Ci7500)

Pour étalonner votre spectrophotomètre par transmission, vous devez d'abord vous munir des éléments suivants qui figurent dans votre kit de transmission en option :

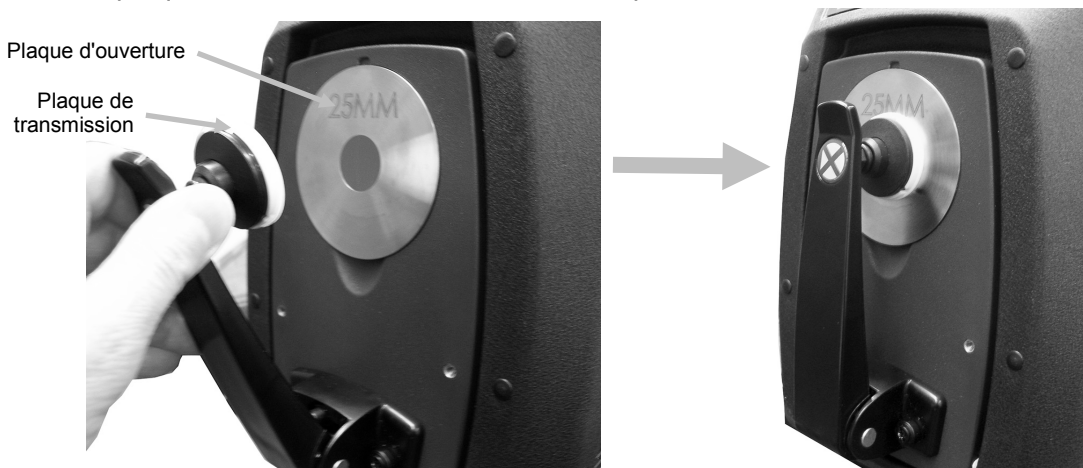
<p>Plaques d'ouverture de 6 mm, 10 mm, 17 mm ou 25 mm (avec la bague blanche réfléchissante). Une plaque peut être utilisée lors de mesures par transmission et réflexion dans les modes R/T et Voile.</p>		<p>Porte-échantillon de transmission</p> 
<p>Plaque blanche de transmission</p>		<p>Panneau de blocage en plastique noir</p> 

Remarque : N'UTILISEZ PAS le piège à lumière pour l'étalonnage du noir lors d'une mesure d'étalonnage par transmission.

Configuration de l'étalonnage par transmission

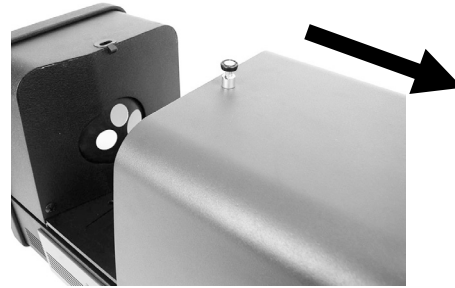
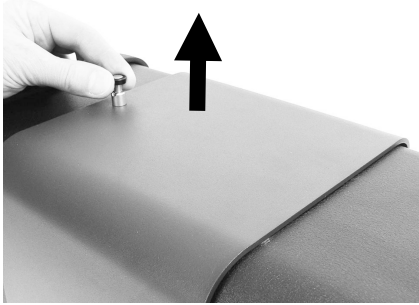
Remarque : pour R/T (réflexion/transmission totale), procédez à un étalonnage par réflectance avant de continuer.

1. Lancez la procédure d'étalonnage depuis le logiciel.
2. Montez la plaque d'ouverture de 25 mm (avec la bague blanche réfléchissante) sur le port de mesure à l'avant de l'instrument.
3. Placez la plaque blanche de transmission sur le porte-échantillon.



4. Suivez les invites du logiciel concernant l'étalonnage du blanc.

5. Ouvrez le capot de transmission. Pour cela, relevez le bouton de verrouillage et faites coulisser le capot vers l'arrière.

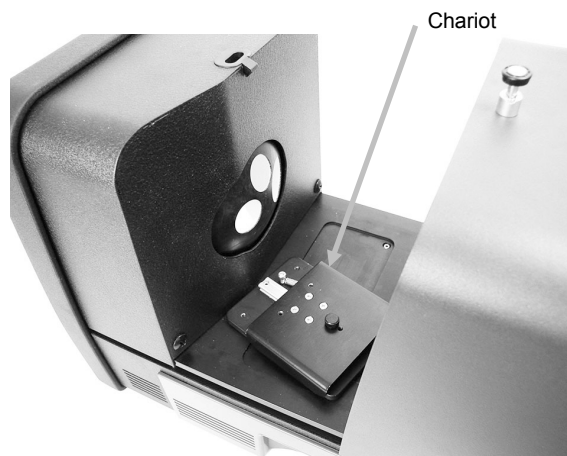


6. Reportez-vous aux procédures restantes ci-après : Étalonnage total, Étalonnage direct et Étalonnage R/T.

Étalonnage total

1. Placez la base du porte-échantillon de transmission à l'intérieur du compartiment de transmission.

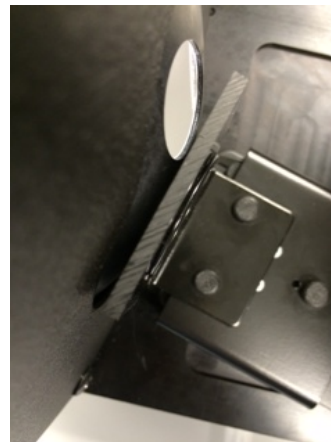
Illustration de l'étalonnage total par transmission



2. Fixez la pince et l'appui appropriés à la base à l'aide des vis.
3. Centrez le panneau de blocage en plastique noir dans le porte-échantillon de transmission et placez-le entre l'appui et la pince en direction de la sphère.



Panneau de blocage en plastique noir

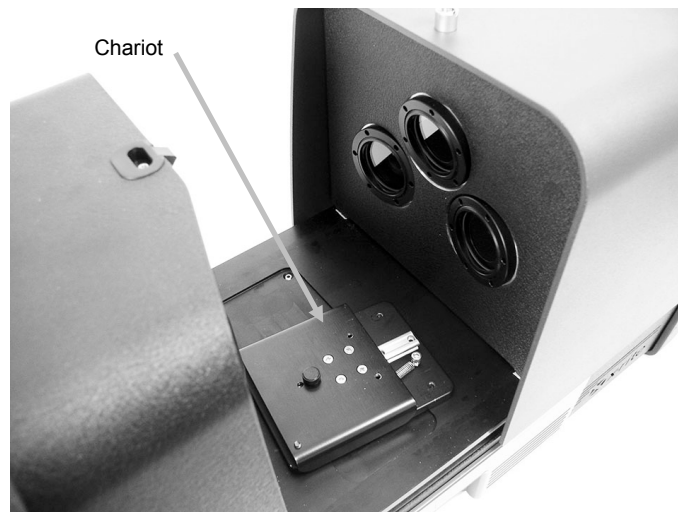


4. Fermez le capot et continuez la procédure d'étalonnage.
5. Une fois la procédure d'étalonnage terminée, le voyant d'étalonnage s'allume. Après toute modification apportée à la configuration du spectrophotomètre, le voyant d'étalonnage peut passer du vert (étalonné) au rouge (non étalonné). N'oubliez pas que chaque configuration doit être étalonnée.

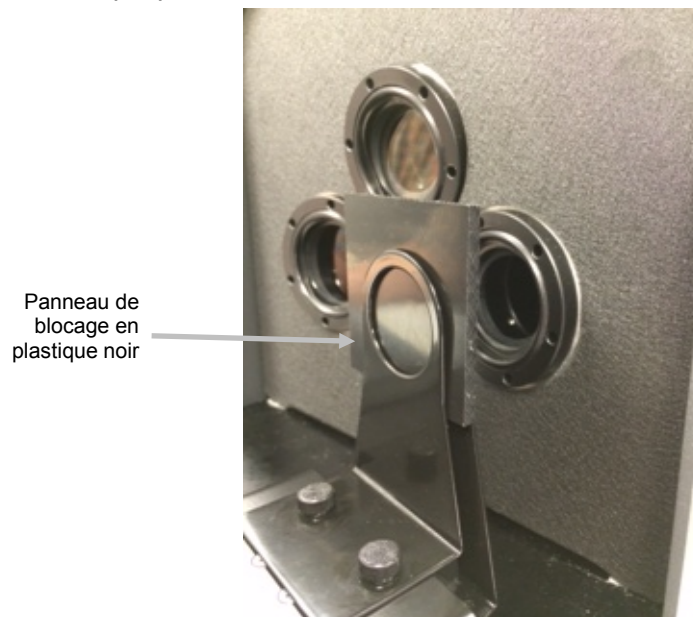
Étalonnage direct

1. Placez la base du porte-échantillon de transmission à l'intérieur du compartiment de transmission.

Illustration de l'étalonnage direct par transmission



2. Fixez la pince et l'appui appropriés au chariot à l'aide des vis.
3. Centrez le panneau de blocage en plastique noir dans le porte-échantillon de transmission et positionnez-le côté optique.



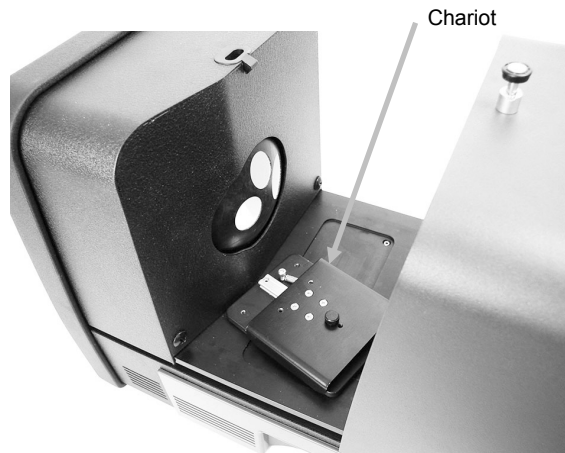
4. Fermez le capot et continuez la procédure d'étalonnage.

- Une fois la procédure d'étalonnage terminée, le voyant d'étalonnage s'allume. Après toute modification apportée à la configuration du spectrophotomètre, le voyant d'étalonnage peut passer du vert (étalonné) au rouge (non étalonné). N'oubliez pas que chaque configuration doit être étalonnée.

Étalonnage R/T

- Placez la base du porte-échantillon de transmission à l'intérieur du compartiment de transmission.

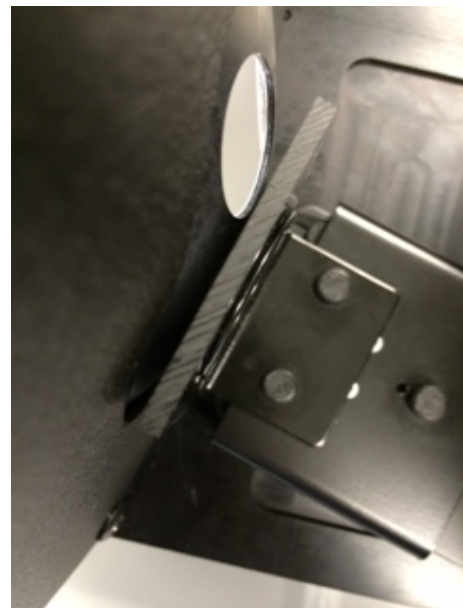
Illustration de l'étalonnage R/T



- Fixez la pince et l'appui appropriés au chariot à l'aide des vis.
- Centrez le panneau de blocage en plastique noir dans le porte-échantillon de transmission et positionnez-le côté sphère.



Panneau de blocage en plastique noir



- Fermez le capot et continuez la procédure d'étalonnage.
- Une fois la procédure d'étalonnage terminée, le voyant d'étalonnage s'allume. Après toute modification apportée à la configuration du spectrophotomètre, le voyant d'étalonnage peut

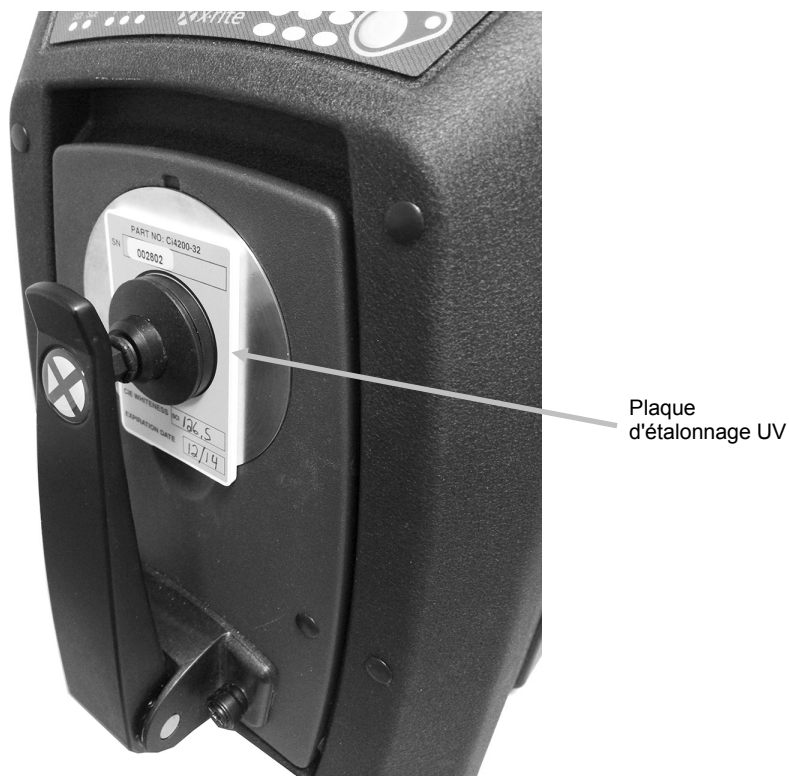
passer du vert (étalonné) au rouge (non étalonné). N'oubliez pas que chaque configuration doit être étalonnée.

Remarque : le voyant vert n'apparaît pas si le mode d'étalonnage est configuré de manière à inclure une option d'étalonnage des UV. L'étalonnage UV n'est pas disponible dans ce mode.

Procédure d'étalonnage UV

Remarque : l'étalonnage UV nécessite l'installation de la plaque d'ouverture de réflectance configurée.

1. Effectuez un étalonnage du blanc et du noir en vous reportant aux explications données précédemment.
2. Lancez la procédure d'étalonnage UV depuis le logiciel.
3. Entrez la valeur de la blancheur d'étalonnage dans le champ approprié.
4. Retirez la plaque d'étalonnage UV du sac de protection contenu dans le tiroir à accessoires de l'instrument.
5. Abaissez le porte-échantillon et placez la plaque d'étalonnage UV contre la plaque d'ouverture de 25 mm. Veillez à orienter la partie blanche vers la plaque d'ouverture.
6. Fermez le porte-échantillon.



7. Lancez la mesure d'étalonnage UV depuis le logiciel.
8. Suivez la procédure dans le logiciel.
9. Retirez la plaque d'étalonnage UV, mettez-la dans son sac de protection, puis rangez-la dans le tiroir à accessoires.
10. Si nécessaire, répétez la procédure normale d'étalonnage du blanc et du noir décrite précédemment.

MESURE

Reportez-vous à la documentation ou à l'aide en ligne du logiciel que vous utilisez conjointement avec votre instrument. Tout logiciel utilisant l'instrument doit être en cours d'exécution pendant les mesures.

Mesures par réflectance

Pour garantir la précision des mesures effectuées à l'aide de votre spectrophotomètre, procédez comme suit :

1. Vérifiez que la plaque d'ouverture désirée est en place.
2. Modifiez la configuration en cours ou chargez la configuration appropriée depuis le logiciel.
3. Effectuez un étalonnage pour la configuration en cours si nécessaire.
4. Préparez votre échantillon pour la mesure.
5. Ouvrez complètement le bras du porte-échantillon du spectrophotomètre. Placez l'échantillon devant le viseur et fermez lentement le porte-échantillon. Le porte-échantillon est équipé d'un amortisseur pour éviter que le bras ne se referme trop brutalement et qu'il n'endommage l'échantillon.



6. Examinez l'échantillon sur votre écran d'ordinateur ou la trappe articulée et réglez la zone de mesure cible.
Avertissement : ne pas regarder directement dans l'optique de mesure lorsque l'instrument est en marche.
7. Déclenchez la mesure de l'une des manières suivantes :
 - a. Sélectionnez Mesurer le standard ou Mesurer l'essai dans le logiciel. Suivez les instructions du logiciel pour charger l'échantillon devant le viseur.

OU

 - b. Appuyez sur le bouton Standard ou Essai du panneau avant de l'instrument.
8. La mesure est prise. Les données apparaissent dans le logiciel. Suivez les instructions pour enregistrer les données dans le logiciel.

Remarque :

Pour mesurer des échantillons de grande taille ou de forme irrégulière, ouvrez complètement le porte-échantillon ou retirez celui-ci si nécessaire. L'échantillon est maintenu contre le viseur. Nous vous recommandons également de retirer les quatre caches situés à l'avant de

l'instrument pour vous assurer que les grands échantillons reposent bien à plat contre l'instrument pendant les mesures.

Lorsque vous tenez un échantillon à mesurer, maintenez-le le plus immobile possible. Par ailleurs, la surface de l'échantillon doit pouvoir reposer complètement à plat contre la plaque d'ouverture pour empêcher la lumière de pénétrer dans le viseur.

Mesures par transmission (sauf la série Ci7500)

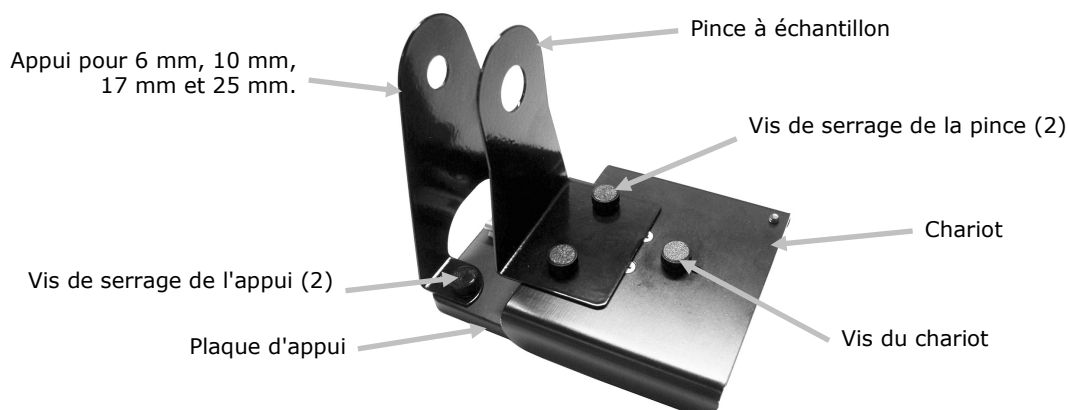
Un voyant de transmission s'allume sur le panneau avant en fonction de votre sélection dans le logiciel. Le porte-échantillon de transmission est conçu pour être monté à l'intérieur du compartiment de transmission. Il sert à mesurer des films fins avec la sphère (transmission totale) et avec l'optique (transmission directe). La transmission directe correspond aux mesures de 25 mm uniquement. Chaque kit de transmission contient : quatre appuis et pinces à échantillons, quatre plaques d'ouverture avec bague blanche réfléchissante, une plaque blanche de transmission, un panneau de blocage en plastique noir et une cuvette. Choisissez l'appui et la pince à échantillons qui conviennent à votre application.

Avant de prendre une mesure par transmission, assurez-vous que l'instrument est étalonné pour ce mode de mesure et sélectionnez le mode de mesure par transmission à l'aide de votre application.

Remarques sur les mesures :

- Utilisez toujours la cuvette pour mesurer les échantillons liquides.
- Vérifiez que l'échantillon est bien aligné avec l'ouverture de la sphère ou de l'optique et qu'il est parallèle à celle-ci.
- Si la plaque blanche de transmission est sale, vous devez la remplacer.
- Fermez le capot lors des mesures.
- Utilisez les plaques d'ouverture avec la bague blanche réfléchissante.
- Utilisez la plaque blanche de transmission (et non le carreau d'étalonnage lisse et brillant).

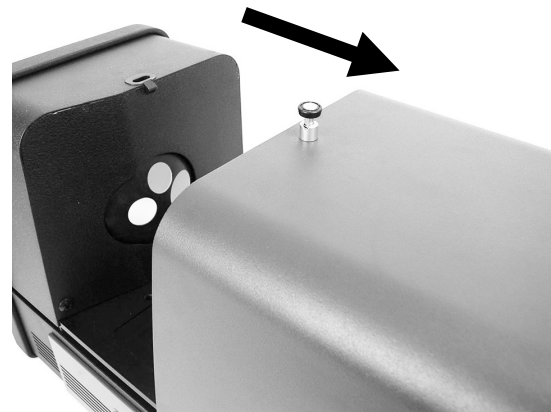
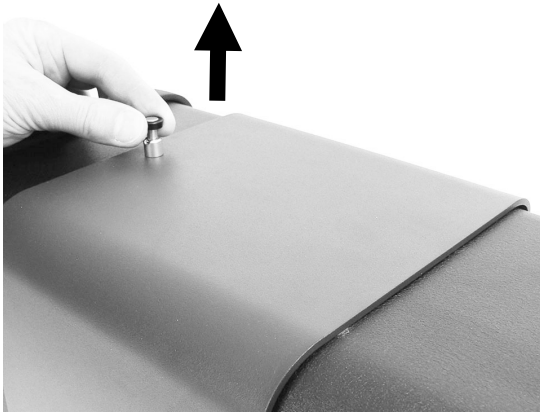
Description du porte-échantillon de transmission



Mesure par transmission totale

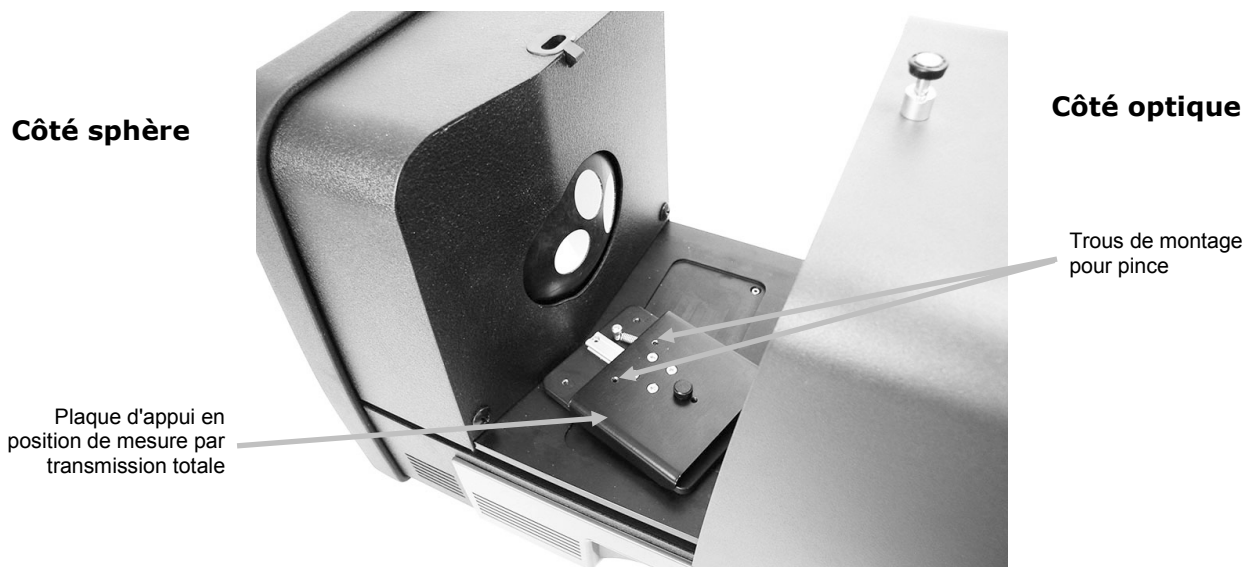
Pour prendre une mesure totale, positionnez l'échantillon entre l'appui et la pince en direction de la sphère. La transmission totale convient aux mesures d'échantillons translucides qui diffusent un peu de lumière. Une mesure par transmission totale permet de s'assurer que toute la lumière transmise est mesurée.

1. Montez la plaque d'ouverture appropriée (avec la bague blanche réfléchissante) sur le port de mesure à l'avant de l'instrument.
2. Placez la plaque blanche de transmission sur le porte-échantillon, comme expliqué précédemment dans la section consacrée à l'étalonnage.
3. Ouvrez le capot de transmission. Pour cela, relevez le bouton de verrouillage et faites coulisser le capot vers l'arrière.



4. Alignez les tiges de la plaque d'appui du porte-échantillon avec les voies de montage à l'intérieur de la zone de transmission.

Positionnez la plaque d'appui en orientant les trous de montage pour pince côté sphère. Vérifiez l'angle. Veillez à bien aligner la plaque de manière à ce que l'échantillon soit correctement aligné et positionné entre l'appui et la pince en direction de la sphère.

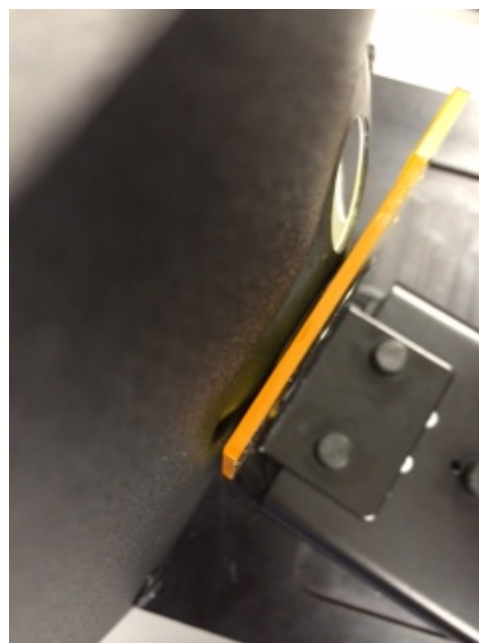


5. Fixez l'appui approprié à la plaque d'appui et la pince au chariot à l'aide des vis. Nous vous recommandons d'utiliser une plaque d'appui prenant en charge toutes les tailles, y compris 25 mm.

L'échantillon est maintenu en place au moyen d'une plaque d'appui (côté sphère) et d'une pince à ressort (côté opposé à la sphère).

Veillez à bien aligner le porte-échantillon de manière à ce que la plaque d'appui soit correctement calée contre l'ouverture de la sphère. Ne serrez pas les vis tant que l'échantillon n'est pas correctement positionné contre l'ouverture.

6. Tirez la pince vers l'arrière et placez l'échantillon entre la pince et l'appui. Vous pouvez temporairement serrer la vis du chariot afin de maintenir la pince en place pendant que vous positionnez l'échantillon. Relâchez lentement la pince à échantillon et le chariot pour sécuriser l'échantillon.



**Porte-échantillon de transmission avec un échantillon placé côté sphère
(mesure totale) pour les mesures de 25 mm, 17 mm, 10 mm et 6 mm**

7. Une fois l'échantillon bien positionné, serrez les vis et fermez le capot de transmission.
8. Déclenchez la mesure en sélectionnant Mesurer le standard ou Mesurer l'essai depuis le logiciel, ou appuyez sur le bouton Standard ou Essai sur le panneau avant.
9. La mesure est prise. Les données apparaissent dans le logiciel.
10. Suivez les instructions pour enregistrer les données dans le logiciel.

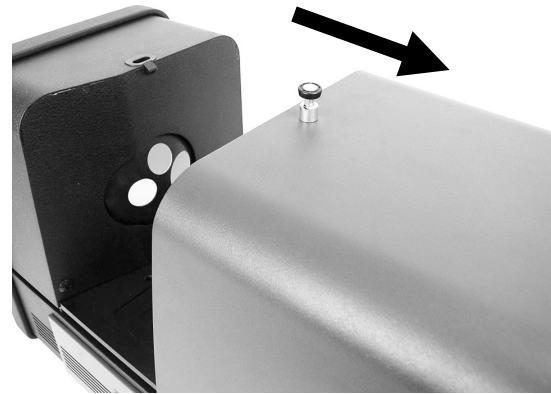
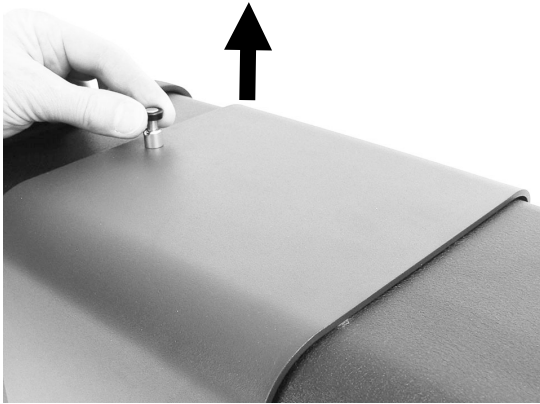
Mesure par transmission directe

Pour prendre une mesure directe, positionnez l'échantillon vers l'optique située à l'arrière de l'instrument. La transmission directe convient aux mesures d'échantillons transparents qui ne diffusent pas la lumière. Il s'agit généralement d'échantillons qui contiennent des colorants (et non des pigments). Lorsque vous prenez une mesure de ce type, la lumière diffuse est collimatée,

ce qui signifie que les rayons de la lumière traversent l'échantillon parallèlement les uns aux autres.

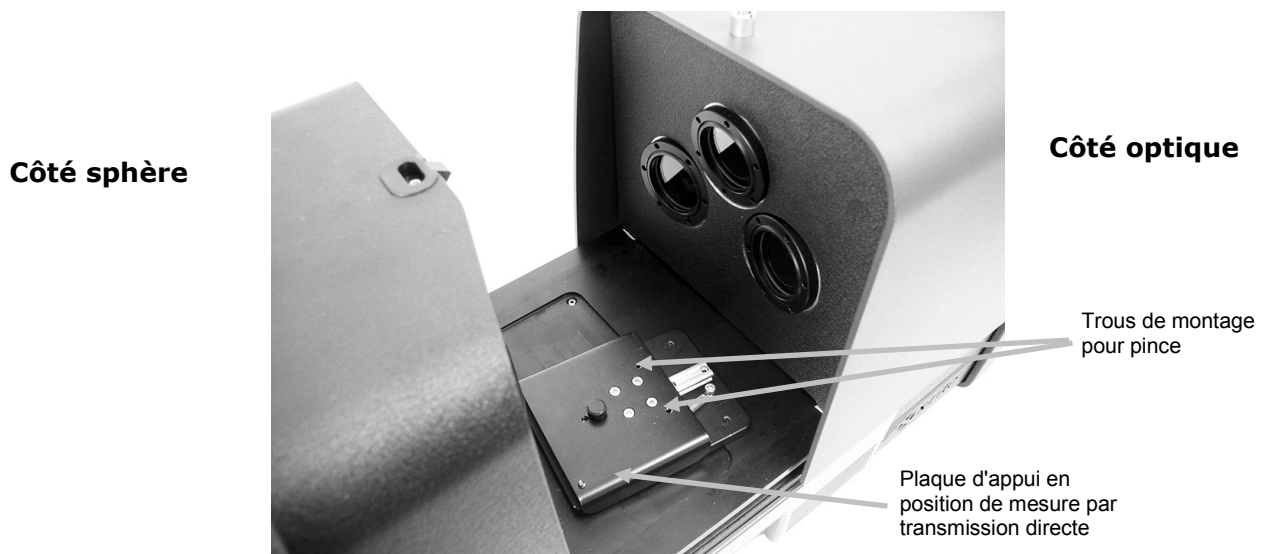
Remarque : lorsque vous prenez des mesures directes par transmission, utilisez uniquement la pince, l'appui et la plaque d'ouverture de 25 mm (avec la bague blanche réfléchissante).

1. Montez la plaque d'ouverture de 25 mm (avec la bague blanche réfléchissante) sur le port de mesure à l'avant de l'instrument.
2. Placez la plaque blanche de transmission sur le porte-échantillon, comme expliqué précédemment dans la section consacrée à l'étalonnage.
3. Ouvrez le capot de transmission. Pour cela, relevez le bouton de verrouillage et faites coulisser le capot vers l'arrière.



4. Alignez les tiges de la plaque d'appui du porte-échantillon avec les voies de montage à l'intérieur de la zone de transmission.

Positionnez la plaque d'appui en orientant les trous de montage pour pince côté optique. Vérifiez l'angle. Veillez à bien aligner la plaque de manière à ce que l'échantillon soit correctement orienté vers l'optique. Il ne doit pas être calé contre l'optique. Vérifiez l'angle en regardant par la plaque d'ouverture située à l'avant.



- Fixez l'appui approprié de 25 mm à la plaque d'appui et la pince de 25 mm au chariot à l'aide des vis.

L'échantillon est maintenu en place au moyen d'une plaque d'appui (côté optique) et d'une pince à ressort (côté opposé à l'optique).

Ne serrez pas les vis tant que l'échantillon n'est pas correctement positionné contre l'ouverture.

- Tirez la pince vers l'arrière et placez l'échantillon entre la pince et l'appui. Vous pouvez temporairement serrer la vis du chariot afin de maintenir la pince en place pendant que vous positionnez l'échantillon. Relâchez lentement la pince à échantillon et le chariot pour sécuriser l'échantillon.

Porte-échantillon de transmission avec échantillon placé côté optique (mesure directe) pour les mesures de 25 mm



- Une fois l'échantillon bien positionné, serrez les vis et fermez le capot de transmission.
- Déclenchez la mesure en sélectionnant Mesurer le standard ou Mesurer l'essai depuis le logiciel, ou appuyez sur le bouton Standard ou Essai sur le panneau avant.
- La mesure est prise. Les données apparaissent dans le logiciel.
- Suivez les instructions pour enregistrer les données dans le logiciel.

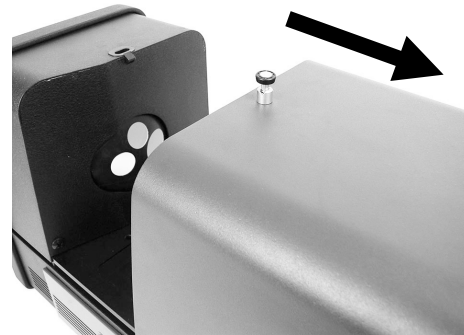
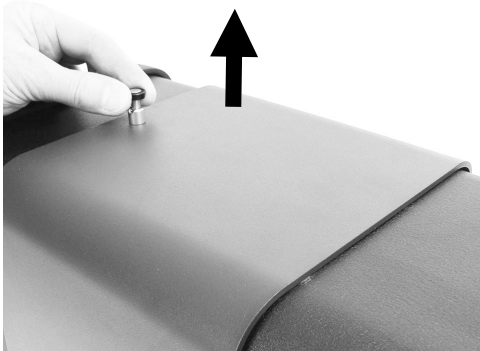
Mesure R/T (réflexion/transmission totale)

Les mesures R/T permettent de compenser la lumière perdue à travers l'échantillon (par opposition à la lumière absorbée). Lorsque vous utilisez le mode R/T pour la formulation de plastiques, le logiciel de formulation tente de reproduire l'opacité du standard et sa couleur.

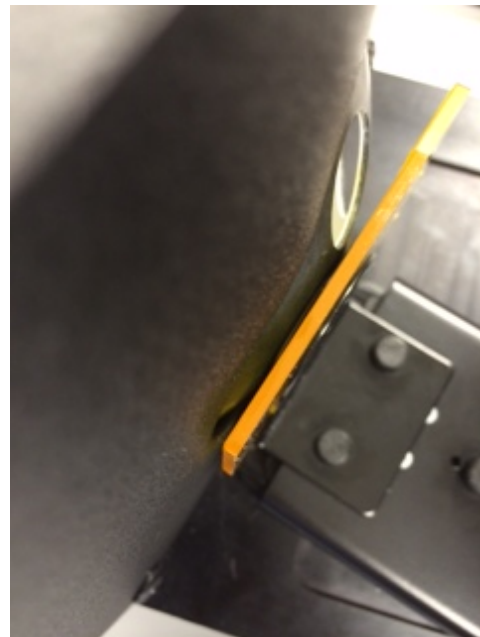
Pour créer cette valeur, deux mesures sont prises. La première est prise avec l'échantillon positionné au niveau du port de réflexion (mesure par réflexion). La deuxième est prise avec l'échantillon calé contre la plaque d'appui à l'arrière de la sphère (mesure par transmission totale). Lorsque vous sélectionnez cette méthode de mesure, la lumière diffuse passe à travers l'objet sous tous les angles. Là encore, l'échantillon est illuminé sous tous les angles avec une source de lumière diffuse.

- Montez la plaque d'ouverture (avec la bague blanche réfléchissante) sur le port de mesure à l'avant de l'instrument.
- Placez la plaque blanche de transmission sur le porte-échantillon, comme expliqué précédemment dans la section consacrée à l'étalonnage.

3. Positionnez l'échantillon au niveau du port de réflexion, comme expliqué précédemment dans la section Mesure par réflectance.
4. Déclenchez la mesure en sélectionnant Mesurer le standard ou Mesurer l'essai depuis le logiciel, ou appuyez sur le bouton Standard ou Essai sur le panneau avant. La mesure est prise.
5. Ouvrez le capot de transmission. Pour cela, relevez le bouton de verrouillage et faites coulisser le capot vers l'arrière.



6. Lorsque vous prenez une mesure par transmission, l'échantillon est maintenu en place à l'aide du porte-échantillon de transmission comprenant une plaque d'appui (côté sphère) et une pince à ressort (côté opposé à la sphère).
7. Fixez l'appui approprié à la plaque d'appui et la pince au chariot à l'aide des vis. Nous vous recommandons d'utiliser une plaque d'appui prenant en charge toutes les tailles, y compris 25 mm.
8. Retirez l'échantillon du porte-échantillon. Veillez à bien aligner la plaque de manière à ce que l'échantillon soit correctement aligné et positionné entre l'appui et la pince en direction de la sphère. Lorsque vous préparez des mesures, ne serrez pas les vis tant que l'échantillon n'est pas correctement positionné.



9. Une fois l'échantillon bien positionné, serrez les vis et fermez le capot de transmission.

10. Déclenchez la mesure en sélectionnant Mesurer le standard ou Mesurer l'essai depuis le logiciel, ou appuyez sur le bouton Standard ou Essai sur le panneau avant. La mesure est prise.
11. Suivez les instructions pour enregistrer les données dans le logiciel.

Corrélation R/T - Ci7XX0 et Ci7000A

Les tests ont montré que pour obtenir la meilleure corrélation entre un Ci7XX0 et un Ci7000A, vous devez utiliser les combinaisons suivantes de port de transmission, d'appui et de plaque d'ouverture :

- Port de transmission de 25 mm, avec une plaque d'appui de 25 mm et une plaque d'ouverture de 25 mm avec bague blanche réfléchissante
ou
- Port de transmission de 17 mm, avec une plaque d'appui de 17 mm et une plaque d'ouverture de 17 mm avec bague blanche réfléchissante

Mesures de liquides

Remarques sur les mesures et l'étalonnage

- Pour mesurer des liquides, utilisez la technique de transmission totale ; n'utilisez jamais la transmission directe pour des liquides.
- Soyez très attentif au placement de la cuvette et vérifiez qu'elle est bien alignée avec l'ouverture de la sphère.
- Assurez-vous que la position de la cuvette est centrée sur l'ouverture de la sphère.
- Effectuez l'étalonnage du blanc avec la cuvette et un liquide clair dans le porte-échantillon.
- Le liquide clair doit être la base du matériau que vous utilisez.
- Lors de l'étalonnage du noir, vous devez placer le bloqueur entre la cuvette et l'ouverture de la sphère.

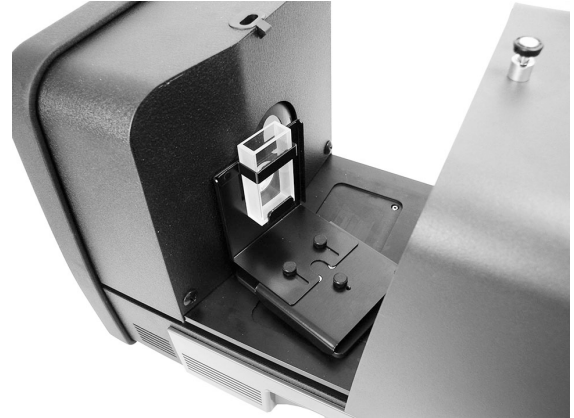
Nettoyage et manipulation de la cuvette

- Vous devez prendre certaines précautions pour vous assurer que la cuvette et le porte-cuvette restent propres. Nettoyez avec soin le porte-cuvette et la cuvette dans de l'eau tiède, savonneuse et rincez le tout abondamment.
- Veillez à ne pas toucher les parois de la cuvette avec vos doigts, car les substances de votre peau peuvent altérer les parois. Tenez la cuvette par les bords.
- Laissez toujours une couche d'air entre le couvercle et l'échantillon liquide. La force générée par la pression du couvercle contre l'échantillon liquide peut endommager voire craquer la cuvette.
- Faites particulièrement attention de ne pas faire couler de liquide dans le compartiment de transmission. **NE REMPLISSEZ JAMAIS LA CUVETTE LORSQU'ELLE SE TROUVE DANS LE COMPARTIMENT DE TRANSMISSION.**

Procédure :

1. Attachez sans serrer le porte-cuvette au chariot avec deux vis. Aucune pince n'est requise pour cette mesure.
2. Faites glisser le porte-cuvette vers l'avant et serrez les vis.
3. Assurez-vous que la cuvette est propre (voir Nettoyage et manipulation). Remplissez avec soin la cuvette du liquide à mesurer jusqu'à ce qu'il arrive à environ 8 mm du haut. Si du liquide se répand sur les côtés de la cuvette, essuyez-le avec un chiffon propre.
4. Insérez la cuvette dans le porte-cuvette.

**Cuvette dans le porte-cuvette
(mesure totale)**



5. Déclenchez la mesure en sélectionnant Mesurer le standard ou Mesurer l'essai depuis le logiciel, ou appuyez sur le bouton Standard ou Essai sur le panneau avant.
6. La mesure est prise. Les données apparaissent dans le logiciel.
7. Suivez les instructions pour enregistrer les données dans le logiciel.

Mesures en mode Voile

Remarques sur les mesures et l'étalonnage

- Pour obtenir une véritable mesure de voile, vous devez utiliser un visibilimètre (ASTM D1003). Toutefois, il est possible d'utiliser un spectrophotomètre à sphère capable de prendre des mesures par transmission afin d'obtenir un indice, aussi appelée valeur corrélée, proche de la mesure obtenue avec un visibilimètre.
- L'échantillon à mesurer est placé contre la sphère.
- Pour l'étalonnage, utilisez la plaque d'ouverture de 25 mm (avec la bague blanche réfléchissante), la plaque blanche de transmission et le piège à lumière au niveau du port de réflexion.
- Avant de prendre une mesure en mode Voile, vous devez d'abord étalonner votre instrument dans ce mode, sauf si vous vous trouvez déjà dans ce mode et que vous disposez d'un étalonnage correspondant.

Procédure :

1. Montez la plaque d'ouverture de 25 mm avec bague blanche sur le port de mesure comme expliqué précédemment.
2. Sélectionnez le type de mesure « Voile » dans le logiciel.
3. L'étalonnage du mode Voile démarre automatiquement. Suivez les instructions du logiciel concernant l'étalonnage.
4. Une fois l'étalonnage de l'instrument en mode Voile terminé, vous pouvez commencer à prendre des mesures en mode Voile.
5. Placez votre échantillon dans le porte-échantillon de transmission à l'intérieur du compartiment de transmission.
6. Sélectionnez Mesurer le standard ou Mesurer l'essai ou appuyez sur le bouton de mesure correspondant de l'instrument.
7. Si, par la suite, vous changez de mode de mesure, vous serez invité à étalonner de nouveau l'instrument.

ANNEXES

Service après-vente

X-Rite offre à ses clients un service de réparation pour ses produits. En raison de la complexité des circuits de l'instrument, toute réparation sous garantie ou non doit être prise en charge par un centre de service autorisé. Pour les instruments qui ne sont plus sous garantie, les frais de transport et de réparation sont à la charge du client. L'instrument doit être envoyé, au complet avec tous les accessoires fournis, inchangé et dans son carton d'origine, au centre de réparation autorisé.

X-Rite, Incorporated possède des bureaux dans le monde entier. Vous pouvez nous contacter de l'une des manières suivantes :

- Pour identifier le centre de service X-Rite le plus proche de chez vous, visitez notre site Web à l'adresse suivante : www.xrite.com et cliquez sur le lien **Contact**.
- Pour accéder à l'aide en ligne, visitez notre site Web (www.xrite.com) et cliquez sur le lien **Support**. Sur ce site, vous pouvez rechercher des mises à jour logicielles ou de firmware, consulter des livres blancs ou accéder à des forums aux questions qui vous permettront de résoudre des problèmes courants.
- Envoyez un courrier électronique au support technique en détaillant votre problème et en indiquant vos coordonnées. Sur le continent américain, envoyez un message électronique à CASupport@xrite.com ; en Europe, envoyez un message électronique à EMEAtechsupport@xrite.com ; en Asie, envoyez un message électronique à TechSupportAsiaDist@xrite.com.
- Pour toute question relative aux ventes, ou pour commander des câbles et des accessoires, visitez notre site Web (www.xrite.com) ou contactez votre revendeur ou centre de service X-Rite le plus proche.
- Vous pouvez aussi faxer vos questions ou les envoyer par courrier électronique au bureau X-Rite le plus proche de chez vous (les coordonnées figurent sur notre site Web).

Nettoyage de l'instrument

Votre instrument nécessite un entretien minimal pour lui assurer une utilisation fiable et durable. Cependant, pour protéger votre instrument et garantir des mesures précises, veuillez de temps à autre appliquer ces quelques conseils d'entretien.



IMPORTANT :

Débranchez l'instrument avant d'effectuer ces procédures de nettoyage.

ATTENTION : N'UTILISEZ PAS de solvants pour nettoyer l'instrument.

ATTENTION : portez un équipement de protection individuelle approprié (comme des lunettes de sécurité) si vous utilisez une bombe d'air comprimé.

Si vous utilisez une bombe d'air comprimé dans l'une des procédures de nettoyage, ne la retournez pas et ne l'inclinez pas sous peine d'endommager l'instrument.

ATTENTION : si vous utilisez des produits chimiques, suivez toujours les recommandations du fabricant relatives à l'équipement de protection personnelle recommandé dans la fiche signalétique de sécurité du produit.

Tableau de référence des méthodes de nettoyage

Le tableau ci-après répertorie les méthodes de nettoyage appropriées pour votre instrument. Reportez-vous aux sections suivantes pour obtenir une description plus détaillée des différentes méthodes de nettoyage.

	Méthode de nettoyage			
	Air comprimé, propre	Nettoyant doux dilué dans de l'eau	Chiffon non pelucheux	Équipement de protection individuelle (voir fiche signalétique)
Extérieur			✓	
Compartiment de transmission	✓			✓
Panneau de blocage en plastique noir	✓			✓
Sphère	✓			✓
Plaques d'ouverture		✓	✓	✓
Plaque blanche de transmission	✓			✓
Piège à lumière	✓			✓
Plaque d'étalonnage UV	✓			✓

Nettoyage de l'extérieur de l'instrument

Veillez à garder propres le boîtier, le panneau avant, le porte-échantillon et la surface de l'instrument. Pour cela, époussetez ces composants à l'aide d'un chiffon non pelucheux. Effectuez un nettoyage complet de l'instrument une fois par semaine ou plus souvent si vous utilisez l'instrument dans un environnement poussiéreux.

Nettoyage du compartiment de transmission

Pulvérisez de l'air comprimé propre et sec pour ôter les poussières, saletés et autres éléments parasites présents dans le compartiment de transmission.

Nettoyage des carreaux d'étalonnage

Les standards en céramique (carreaux d'étalonnage) sont couramment utilisés en colorimétrie pour mesurer le facteur de réflectance. Ils se caractérisent par la stabilité de leurs propriétés réfléchissantes. Pour qu'ils puissent remplir correctement leur fonction, la surface des céramiques ne doit subir aucune altération. Le nettoyage de tout système optique de précision risque d'en détériorer la surface. Il importe donc de limiter autant que possible la fréquence de nettoyage en rangeant le carreau dans son étui ou en le recouvrant d'un sac de protection lorsque vous ne vous en servez pas. Pour nettoyer un carreau, procédez comme suit.

Matériel requis

- Alcool isopropylique, nettoyant pour vitres, chiffons non pelucheux et eau distillée

Pour éliminer les poussières, peluches et autres particules invisibles, procédez comme suit :

1. Placez le carreau sur une surface stable et tenez-le par les bords.
2. Pulvérisez de l'alcool isopropylique en petite quantité sur une partie d'un chiffon non pelucheux, puis nettoyez le carreau d'un mouvement circulaire en veillant à nettoyer toute la surface. Utilisez une partie sèche du chiffon pour essuyer le carreau jusqu'à ce qu'il soit sec. Jetez le chiffon.
3. Pulvérisez le nettoyant pour vitres en généreuse quantité sur la surface du carreau. Saturez un chiffon propre non pelucheux du nettoyant pour vitres présent sur le carreau, puis nettoyez ce dernier d'un mouvement circulaire en veillant à nettoyer toute la surface. Jetez le chiffon. Il doit rester du nettoyant pour vitres sur le carreau. Passez rapidement à l'étape suivante avant qu'il ne sèche.
4. Tenez le carreau à la verticale et pulvérisez de l'eau distillée en généreuse quantité sur la surface du carreau. Laissez-la couler de part et d'autre du carreau pour rincer le nettoyant pour vitres. Utilisez un chiffon non pelucheux pour sécher la surface du carreau d'un mouvement circulaire. Jetez le chiffon.

Nettoyage du panneau de blocage en plastique noir

L'électricité statique peut rendre la poussière très tenace sur le plastique noir du panneau de blocage. Pour l'enlever, pulvérisez la surface d'air comprimé.

Nettoyage de la sphère

REMARQUE : ne touchez pas la surface intérieure de la sphère et n'insérez rien dans celle-ci. Vous devez inspecter la sphère à la recherche d'éventuels débris. Procédez comme suit pour nettoyer la sphère.

1. Ouvrez complètement la trappe à échantillon.

2. Pulvérisez de l'air comprimé propre et sec dans la sphère pour ôter les poussières, saletés et autres éléments parasites présents sur la surface intérieure de la sphère.



3. Fermez la trappe à échantillon.

Nettoyage des plaques d'ouverture

Vous pouvez nettoyer la surface des plaques d'ouverture à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou d'un produit nettoyant doux.

Nettoyage de la plaque blanche de transmission

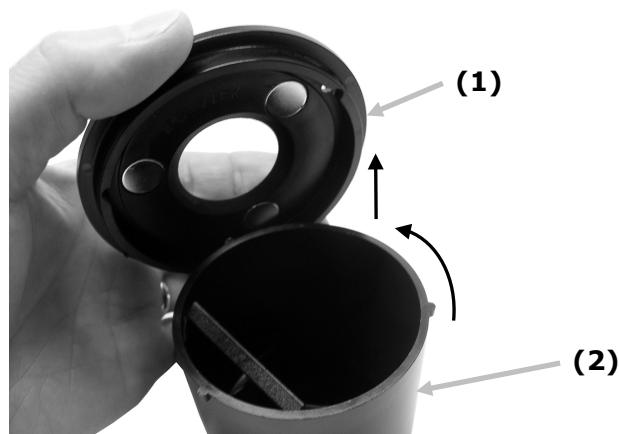
Prenez soin de ne pas toucher la surface avant de la plaque lorsque vous la manipulez.

Pulvérisez de courtes bouffées d'air comprimé propre et sec à la surface pour ôter les poussières ou les débris.

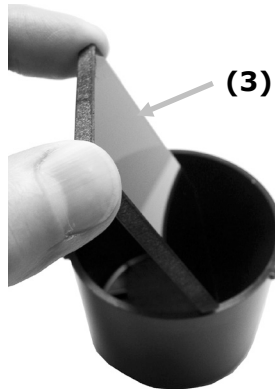
Nettoyage du piège à lumière

Le piège à lumière doit être nettoyé de temps en temps afin d'éliminer les poussières et autres éléments parasites qui peuvent s'accumuler à l'intérieur.

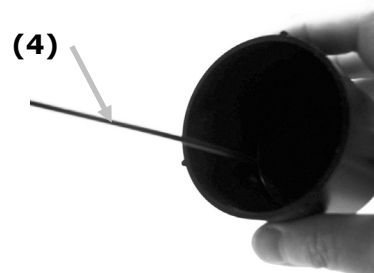
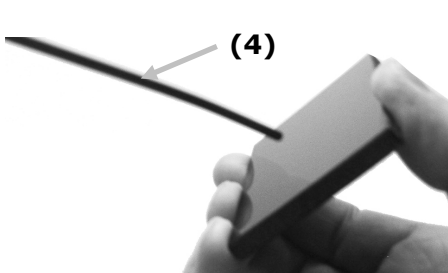
1. Retirez la base (1) du piège à lumière (2). Pour cela, faites-la tourner vers la gauche, puis soulevez-la.



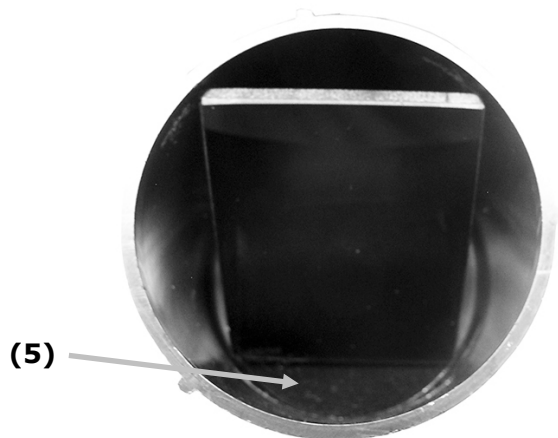
2. Examinez l'intérieur du piège à lumière pour voir comment le verre est positionné. Ceci est important, car vous devrez vous en souvenir au moment de le remettre en place une fois le nettoyage terminé.
3. Avec vos doigts, retirez avec précaution le verre du piège à lumière en le tenant par les bords. Évitez de toucher la surface du verre avec les doigts.



4. Administrez de courtes bouffées d'air propre et sec (4) sur la surface du verre et à l'intérieur du piège à lumière.



5. Remettez le verre en place dans le piège à lumière. Lorsqu'il est positionné correctement, le bord inférieur du verre doit reposer sur le coussinet (5) situé au fond du piège à lumière.



6. Alignez les encoches de la base avec les pattes du piège à lumière, puis faites tourner la base vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. REMARQUE : de par leur conception, les pattes de la base n'autorisent qu'une seule position d'installation. Veillez à ne pas forcer la base sur le piège à lumière.

Nettoyage de la plaque d'étalonnage UV

N'utilisez pas de solvants ni de nettoyeurs.

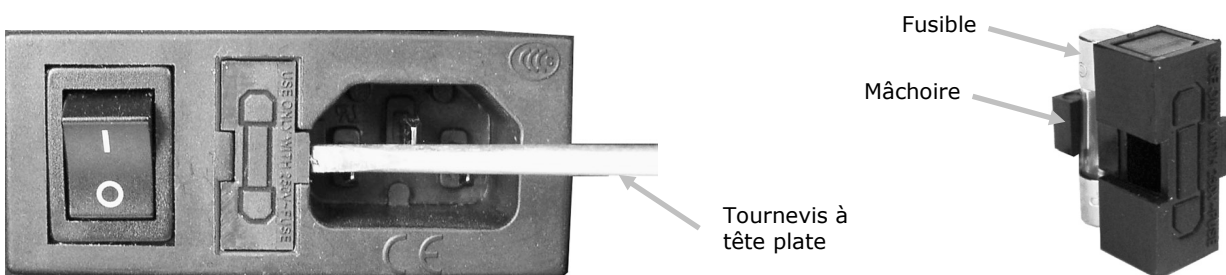
À l'aide d'un aérosol, pulvérisez de courtes bouffées d'air propre et sec sur la plaque d'étalonnage UV.

Remplacement du fusible

Si l'instrument *ne s'allume pas* lorsque vous le mettez sous tension, vérifiez que la prise à laquelle il est branché est opérationnelle. Si tel est le cas, remplacez le fusible de l'instrument comme suit.

Fusible de rechange (5 mm x 20 mm, 2,5 A, fusible à fusion temporisée 250 V) :

1. Mettez l'instrument hors tension et débranchez le câble d'alimentation amovible.
2. Insérez un tournevis à tête plate à droite du porte-fusible et faites levier pour extraire le fusible.
3. Retirez le fusible sauté de la mâchoire et jetez-le.



4. Placez le nouveau fusible dans la mâchoire et réinsérez le porte-fusible dans la cavité. Assurez-vous que le porte-fusible est bien en place.
5. Rebranchez le câble d'alimentation amovible.

Réglage de l'amortisseur du porte-échantillon

Si nécessaire, vous pouvez changer le niveau d'amortissement appliqué lors de la fermeture du porte-échantillon. Pour cela, il vous suffit de régler la vis située dans le porte-échantillon pour augmenter ou diminuer l'amortissement.

1. Retirez le porte-échantillon de l'avant de l'instrument en dévissant les deux vis. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'installation du Ci7XX0.
2. Desserrez le contre-écrou situé à l'avant de la vis de réglage de l'amortisseur.
3. À l'aide d'un tournevis à tête, serrez ou desserrez la vis située à l'arrière du porte-échantillon pour changer le niveau d'amortissement.
4. Une fois l'ajustement terminé, serrez le contre-écrou de la vis de réglage de l'amortisseur et réinstallez le porte-échantillon.



Dépannage

Avant de contacter le support technique en cas de problème avec votre instrument, essayez tout d'abord d'appliquer les solutions suivantes. Si le problème persiste, contactez-nous en suivant l'une des procédures répertoriées dans la section Service après-vente.

Problème	Cause/Solution
L'instrument ne répond pas (aucun voyant ne s'allume).	<i>L'adaptateur secteur n'est pas connecté.</i> Branchez l'adaptateur secteur. <i>Le fusible a sauté.</i> Remplacez le fusible (voir Remplacement du fusible).
La procédure d'étalonnage n'aboutit pas.	<i>Le carreau d'étalonnage est sale ou endommagé.</i> Nettoyez le carreau blanc en suivant la procédure décrite en Annexe ou remplacez-le s'il est endommagé. S'il est endommagé, contactez le support technique de X-Rite pour le remplacer.
L'instrument et le logiciel ne communiquent pas entre eux.	<i>Le câble d'interface n'est pas connecté.</i> Connectez le câble d'interface entre l'ordinateur et l'instrument. Fermez le logiciel, puis redémarrez-le. Si le problème persiste, redémarrez l'ordinateur. Éteignez l'instrument, attendez 30 secondes, puis remettez l'instrument en marche pour voir si le problème est résolu. Vérifiez que le logiciel est configuré conformément aux instructions fournies.
Échecs répétés de mesure d'un échantillon.	Assurez-vous de mesurer l'échantillon conformément aux instructions fournies dans la documentation de votre logiciel. Fermez le logiciel, puis redémarrez-le. Étalonnez l'instrument (voir la section Étalonnage). Nettoyez la sphère de l'instrument (voir la section Nettoyage).

Spécifications

Performances

	Série Ci7860	Série Ci7800	Série Ci7600	Série Ci7500
Répétabilité	0,01 RMS ΔE CIELAB (carreau Spectralon)	0,01 RMS ΔE CIELAB (carreau Spectralon)	0,03 RMS ΔE CIELAB (carreau Spectralon)	0,03 RMS ΔE CIELAB (carreau Spectralon)
Accord inter- instrument	0,06 moy. sur 13 carreaux BCRA Série II SCI (25 mm uniquement)	0,08 moy. sur 13 carreaux BCRA Série II SCI (25 mm uniquement)	0,15 moy. sur 13 carreaux BCRA Série II SCI (25 mm uniquement)	0,15 moy. sur 13 carreaux BCRA Série II SCI (25 mm uniquement)
Géométrie	D\8 trois faisceaux, mesures SCE/SCI simultanées	D\8 trois faisceaux, mesures SCE/SCI simultanées	D\8 trois faisceaux, mesures SCE/SCI simultanées	D\8 trois faisceaux, mesures SCE/SCI simultanées
Éclairage	Xénon pulsé, étalonné sous D65	Xénon pulsé, étalonné sous D65	Xénon pulsé, étalonné sous D65	Xénon pulsé, étalonné sous D65
Durée d'une mesure	De 2,7 à 4 s (flash et acquisition de données)	De 2,7 à 4 s (flash et acquisition de données)	De 2,7 à 4 s (flash et acquisition de données)	De 2,7 à 4 s (flash et acquisition de données)
Cycle de travail	480 mesures par heure maximum	480 mesures par heure maximum	480 mesures par heure maximum	480 mesures par heure maximum
Gamme spectrale	Entre 360 et 750 nm (standard) avec une gamme étendue entre 360 et 780 nm	Entre 360 et 750 nm (standard) avec une gamme étendue entre 360 et 780 nm	Entre 360 et 750 nm (standard)	Entre 360 et 750 nm (standard)
Intervalle de longueur d'onde	5 nm, 10 nm et 20 nm	5 nm, 10 nm et 20 nm	10 nm et 20 nm	10 nm et 20 nm
Plage photométrique	De 0,0 % à 200 %	De 0,0 % à 200 %	De 0,0 % à 200 %	De 0,0 % à 200 %
Résolution photométrique	0,001 % (réflectance)	0,001 % (réflectance)	0,01 % (réflectance)	0,01 % (réflectance)

Environnement

Alimentation	100-240 V CA/50-60 Hz Entrée ligne CA : 1,1 A max. Classe 1, mise à la terre
Catégorie de surtension	Catégorie II
Conformité à la directive EMC	IEC (EN) 61326-1
Température de fonctionnement	De 5° C à 40° C
Température d'entreposage	De -40° C à 70° C
Utilisation en altitude	2000 m
Degré de pollution	2
Taux d'humidité relative en fonctionnement	De 5 % à 85 %, sans condensation
Taux d'humidité relative en entreposage	De 5 % à 85 %, sans condensation
Dimensions	23 cm (largeur) x 25 cm (hauteur) x 47 cm (profondeur)
Poids	20.5 kg
Interface	USB

Les spécifications et la conception peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Pièces détachées et accessoires

Le spectrophotomètre Ci7XX0 peut être équipé d'accessoires fournis en option. Pour les commander, appelez le service commercial aux États-Unis au 1-800-248-9748. Voici la liste des accessoires en option :

Ci7600 Kit de transmission : ce kit comprend un standard d'étalonnage, une cuvette et son support pour mesurer la transmission, un porte-échantillon pour mesurer la transmission et une boîte de rangement.	CIA-800-02
Ci7800/Ci7860 Kit de transmission : ce kit comprend un standard d'étalonnage, une cuvette et son support pour mesurer la transmission, un porte-échantillon pour mesurer la transmission et une boîte de rangement.	CIA-800-01
Ouverture en verre de 25 mm	A-AP/GLAV57
NetProfiler 3, instruments de table industriels (licence d'un an)	NP3/IB1
NetProfiler 3, instruments de table industriels (licence d'un an sans carreaux d'étalonnage)	NP3/IB1NT
NetProfiler 3, carreaux d'étalonnage pour instruments de table industriels	NP3/IBT
Kit porte-cuvette pour liquides	Ci7-801
Kit porte-échantillon pour pièces préfabriquées (transmission)	Ci7-802
Kit porte-cuvette (réflectance)	CIA-803
Kit porte-échantillon pour pièces préfabriquées (réflectance)	CIA-802

Instructions de reconditionnement du système

Reportez-vous aux instructions suivantes pour reconditionner votre système si celui-ci doit être réexpédié. Si vous ne disposez plus du carton d'origine et des matériaux d'emballage en mousse, contactez X-Rite pour demander un remplacement.

Éléments fournis avec l'instrument d'origine :

- Carton d'origine et matériaux d'emballage en mousse (y compris le grand sac dans lequel se trouve l'instrument)
- Plaques d'ouverture
- Piège à lumière
- Porte-échantillon
- Plateau à échantillon (avec vis à ailettes)
- Câble d'alimentation
- Câble USB
- Carreau d'étalonnage blanc
- Carreau d'étalonnage vert
- Plaque d'étalonnage UV
- Cale noire en caoutchouc

Instructions de reconditionnement :

1. Reconditionner le contenu du kit de transmission (le cas échéant)

- a. Retirez tous les composants de transmission de l'intérieur de l'instrument.
- b. Placez tous les composants du kit de transmission dans la boîte de rangement d'origine.

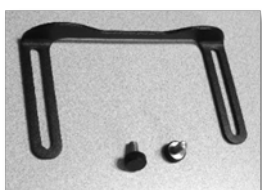
2. Préparer l'instrument pour le reconditionnement

- a. Verrouillez l'optique de l'instrument.
 - i. Allumez votre instrument et connectez-le à votre PC via le port USB.
 - ii. Insérez le CD « Ci7XX0 Benchtop Spectrophotometer » dans le lecteur de CD-ROM de votre ordinateur. Si le menu principal n'apparaît pas automatiquement, lancez le programme start.exe situé dans le dossier Outil de Setup du CD.
 - iii. Sélectionnez « Outil de Setup » sous la section « Utilitaires » du menu principal du CD. Lancez le programme de Setup.
 - iv. Sélectionnez « Verrouiller l'optique » dans le menu principal du programme Setup. (Vous pouvez entendre l'instrument positionner l'optique en position de transport.)
 - v. Fermez le programme de Setup une fois le déplacement de l'optique en position de transport terminé.
 - vi. Éteignez l'instrument à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt situé à l'arrière.
 - vii. Retirez le CD du lecteur de CD-ROM de votre ordinateur et placez-le dans l'enveloppe.
- b. Débranchez le câble d'alimentation et le câble USB.
 - i. Pliez le câble d'alimentation et placez-le dans le sac à bulles (fourni dans l'emballage d'origine).
 - ii. Pliez le câble USB et placez-le dans le sac plastique (fourni dans l'emballage d'origine).
- c. Préparez le bras du porte-échantillon.

- i. Retirez chaque vis à l'aide d'un tournevis à tête plate ou d'une clé Torx T25.
- ii. Placez le bras du porte-échantillon dans le sac à bulles et fermez-le (fourni dans l'emballage d'origine).



- d. Préparez le plateau à échantillon (le cas échéant).
 - i. Retirez les vis et ôtez le plateau à échantillon de la partie avant de l'instrument.
 - ii. Placez-le dans le sac plastique et fermez-le (fourni dans l'emballage d'origine).



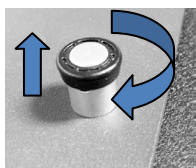
- e. Préparez les plaques d'ouverture.
 - i. Retirez et emballez toutes les plaques d'ouverture situées dans le tiroir de l'instrument et à l'avant de celui-ci.
 - ii. Placez chaque plaque d'ouverture dans son propre sac (fourni dans l'emballage d'origine).
 - iii. Combinez les plaques d'ouverture emballées dans un même sac.



- f. Installez le sac de protection sur la plaque avant de l'instrument.
 - i. Ouvrez la trappe à l'échantillon par le haut (et non pas par l'ouverture de la sphère).
 - ii. Faites glisser le sac de protection sur la plaque avant (fourni dans l'emballage d'origine).
 - iii. Fermez la trappe à échantillon.



- g. Insérez la cale en caoutchouc sur le bouton de verrouillage (fourni dans l'emballage d'origine).
- Soulevez le bouton de verrouillage et faites-le pivoter en position relevée.
 - Installez la cale. Si vous ne disposez plus de la cale, laissez simplement le bouton de verrouillage en position relevée.
 - Fermez la trappe complètement.



- h. Si des cales d'expédition blanches sont fournies dans l'emballage d'origine, insérez-les sous les bords du couvercle de l'instrument comme indiqué ci-dessous.

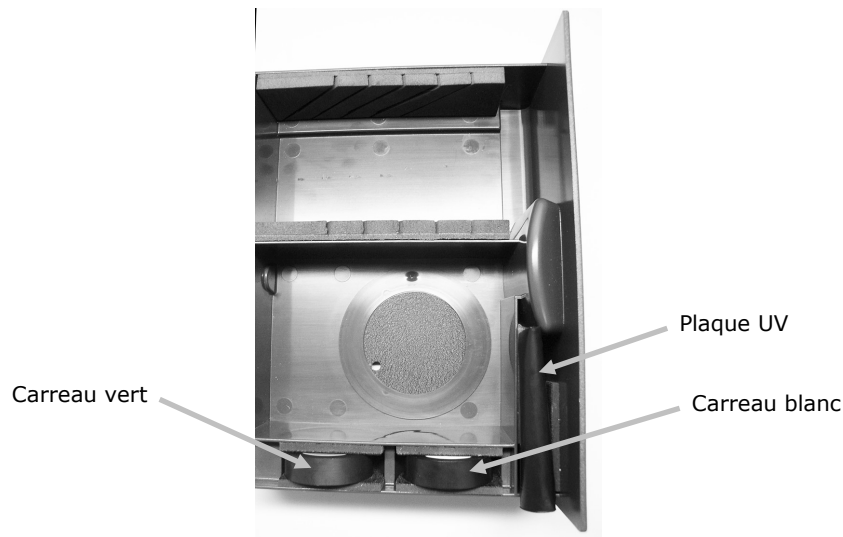


- i. Préparez le piège à lumière.
- Retirez le piège à lumière du tiroir de l'instrument.
 - Placez le piège à lumière dans le sac plastique (fourni dans l'emballage d'origine).



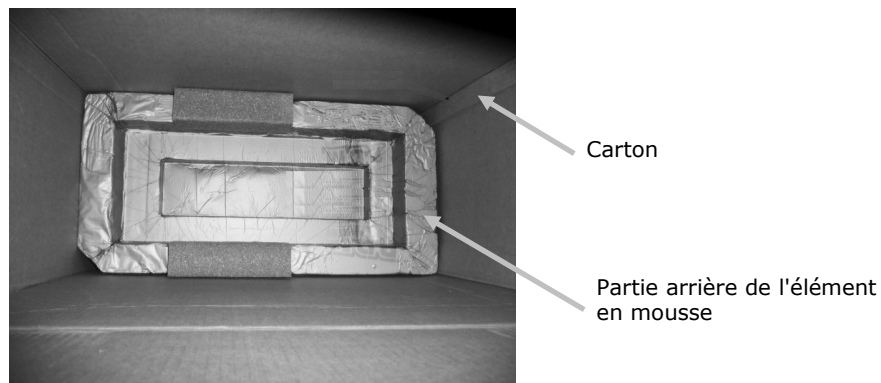
- j. Préparez le tiroir à accessoires.

- i. Ouvrez le tiroir à accessoires.
- ii. Vérifiez que les plaques d'ouverture et le piège à lumière ont bien été retirés (voir les étapes ci-dessus).
- iii. Remplacez le carreau d'étalonnage blanc dans le tiroir.
- iv. Remplacez le carreau d'étalonnage vert dans le tiroir.
- v. Placez la plaque d'étalonnage UV dans le petit sac (fourni dans l'emballage d'origine) et rangez-la à l'avant du tiroir (près de la poignée).
- vi. Fermez le tiroir à accessoires.



3. Préparer le carton

- a. Installez l'élément en mousse inférieur dans le carton.

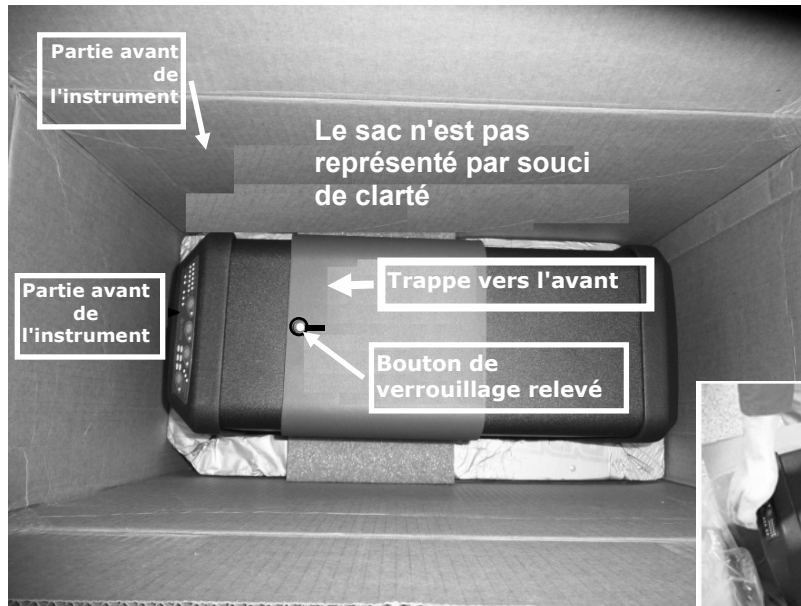


- b. Placez le sac dans le carton.
 - i. Insérez le grand sac (pour l'instrument) dans le carton (fourni dans l'emballage d'origine).
 - ii. Ouvrez le sac et recouvrez le carton.



4. Insérer l'instrument

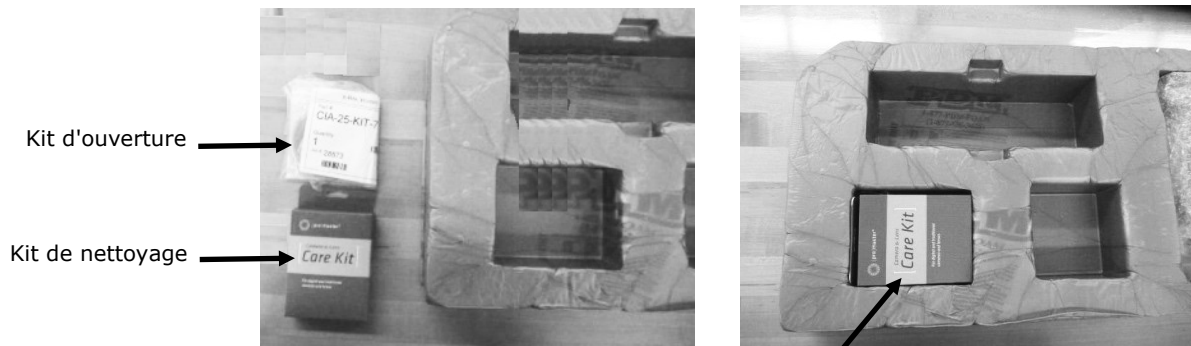
- a. Placez l'instrument dans le carton.
 - i. Saisissez l'instrument par les prises situées à l'avant et à l'arrière.
 - ii. Soulevez l'instrument et placez-le dans le carton comme illustré ci-après.



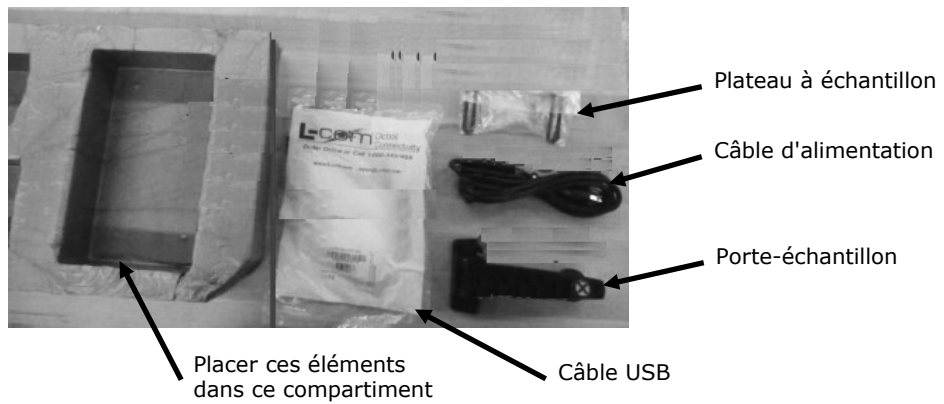
- b. Enveloppez l'instrument avec le sac.
- c. Placez l'élément supérieur en mousse au-dessus de l'instrument comme illustré ci-après.

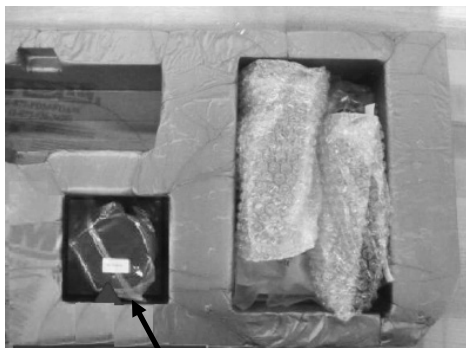


5. Ranger les autres éléments dans les compartiments du bac en mousse et placer le bac dans le carton



Placer ces éléments dans ce compartiment





Piège à lumière

6. **Placer le carton de protection sur le bac en mousse** (fourni dans l'emballage d'origine)



7. **Fermer le carton avec du ruban adhésif**





Siège social

X-Rite, Incorporated
4300 44th Street SE
Grand Rapids, Michigan 49512 (États-Unis)
Téléphone : 1 800 248 9748 ou 1 616 803 2100
Télécopie : 1 800 292 4437 ou 1 616 803 2705

Europe

X-Rite Europe GmbH
Althardstrasse 70
8105 Regensdorf
Suisse
Téléphone : (+41) 44 842 24 00
Télécopie : (+41) 44 842 22 22

Asie Pacifique

X-Rite Asia Pacific Limited
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower
Landmark East, 100 How Ming Street
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Téléphone : (852) 2568 6283
Télécopie : (852) 2885 8610

Visitez www.xrite.com pour obtenir les coordonnées du bureau le plus proche de chez vous.