

# Ci62L+RTL

## Spectrophotomètre

---



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 la série Ci6X est conforme aux principales exigences et autres clauses pertinentes des directives 2014/35/EU (LVD) et 2014/30/EU (EMC).

Les appareils Bluetooth sont conformes à la directive R & TTE 1999/5/EC.

## 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

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## 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.

**Transport :** ce produit contient une batterie au lithium-ion. Au cas où vous souhaiteriez expédier cet appareil, songez à consulter les documents d'aide publiés par une ou plusieurs de ces organisations pour obtenir des conseils sur les procédures à suivre pour respecter les réglementations en vigueur : IATA, ICOA, IMDG et PHMSA. Le bloc-batterie présent dans l'instrument de la série Ci6X (107 g, 7,4 V, 2,4 Ah) est conforme aux tests UN 38.3 en vigueur l'année de sa commercialisation.



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.

**Si votre appareil est équipé d'un émetteur sans fil Bluetooth, il contient le module suivant.**

## **Microchip RN42**

Microchip Technology Inc.  
2355 West Chandler Blvd.  
Chandler, Arizona 85224  
TÉL. : 480-792-7200

Le module est conforme aux normes suivantes :

EN 300328 V1.8.1 (2012)  
EN 301489-1 V1.9.2 (2011)  
EN 301489-17 V2.2.1 (2012)  
EN 60950-1:2006 ITE (critères généraux)  
EN 62479 (2010)+A11:2009+A1:2010+A12:2011



## **FCC Regulatory Information (É.-U.)**

This equipment has been tested and found to comply with the limits pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communication.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

## **FCC RF Radiation Exposure Statement (É.-U.) :**

This device complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

FCC-ID: T9JRN42

IC: 6514A-RN42

## 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](http://www.xrite.com/ip)

© 2017, 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.

## Table des matières

<b>Introduction et configuration</b>	<b>7</b>
Contenu de l'emballage	7
Fixation de la sangle de sécurité	8
Mise sous tension/hors tension	9
Verrouillage des touches de navigation	9
Modes d'économie d'énergie	10
Chargement du bloc-batterie	10
Branchement de l'adaptateur secteur	11
Branchement du câble USB	11
<b>Interface utilisateur</b>	<b>12</b>
Boutons de l'instrument	12
Touches de navigation (haut, bas, gauche, droite et centre)	12
Bouton Mesurer	12
Voyants	12
Mesure d'échantillons	13
Menu de l'écran principal	14
Mode Mesure	14
Mode Étalonnage	14
Mode Configuration	14
Éléments affichés à l'écran	14
Barre d'en-tête	15
Colonne principale	15
Colonne d'affichage	15
Zone de contenu	15
Colonne de progression	16
<b>Mode Configuration</b>	<b>17</b>
Accès au mode Configuration	17
Déclencheur des mesures	18
Moyenne	18
Langue	18
Orientation de l'instrument	18
Format de date	19
Date/heure de l'instrument	19
Supprimer tous les échantillons ou standards	19
Restaurer les paramètres usine	19
<b>Mode Étalonnage</b>	<b>20</b>
Remarques sur l'étalonnage	20
Procédure d'étalonnage du blanc et du noir	20
<b>Mode Comparer</b>	<b>23</b>
Icônes du mode Comparer	23
Mesure de comparaison	23
Mesure d'un standard différent	25
Enregistrement d'un standard	26
<b>Mode Qualité</b>	<b>28</b>
Icônes du mode Qualité	28
Mesure en mode Qualité	28
<b>Fonctionnalités avancées</b>	<b>31</b>
Standards	31

Suppression d'un standard	31
Modification du nom du standard	31
Modification des tolérances du standard	32
Projets	34
Sélection d'un projet	34
Création d'un projet	34
Ajout de standards à un projet	36
Suppression de projets, de standards et d'échantillons	36
Verrouillage d'un projet	36
Modification du nom d'un projet	37

**Annexes 39**

Service après-vente	39
Nettoyage de l'instrument	40
Nettoyage général	40
Nettoyage de l'optique	40
Nettoyage de la référence d'étalonnage	41
Remplacement du bloc-batterie	43
Dépannage	44
Messages affichés à l'écran	44
Spécifications techniques	45
Vérification de la couleur du carreau vert	46



## INTRODUCTION ET CONFIGURATION

Le spectrophotomètre en votre possession est un instrument de mesure des couleurs compact, robuste et fiable qui transmet des données spectrales.

Ce manuel couvre l'installation, l'utilisation et l'entretien général de l'instrument. Vous trouverez des instructions spécifiques concernant l'utilisation de l'instrument avec votre application dans la documentation accompagnant le logiciel.

Les fonctionnalités clés de l'instrument sont les suivantes :

- Écran couleur 18 bits haute résolution (240 x 320)
- Touches de navigation permettant de parcourir facilement les sélections à l'écran, un bouton de mesure et un bouton Marche/Arrêt



### Contenu de l'emballage

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.

- Instrument Ci62L+RTL
- Sacoche de transport
- Câble d'interface USB
- Adaptateur secteur (n° de réf. X-Rite SE30-277) et cordon d'alimentation
- Référence d'étalonnage
- Documentation et fiche d'inscription
- Sangle de sécurité

## Fixation de la sangle de sécurité

L'instrument est fourni avec une sangle de sécurité. Vous pouvez relier celle-ci à l'arrière de l'instrument et l'entourer autour de votre poignet. Ne vous en servez pas pour transporter l'instrument.

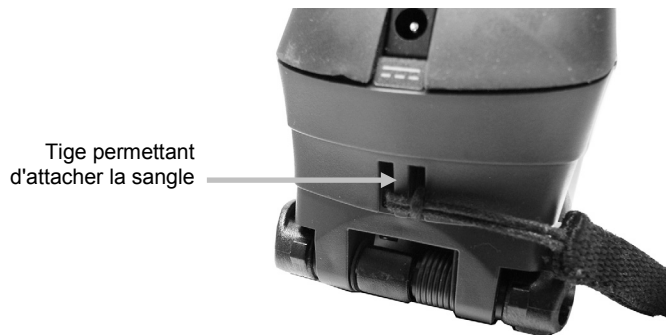
1. Faites passer la petite boucle de la sangle autour de la tige dans l'ouverture à l'arrière de l'instrument.



2. Faites passer la sangle de sécurité dans la petite boucle.



3. Tirez sur la sangle pour faire un nœud autour de la tige.

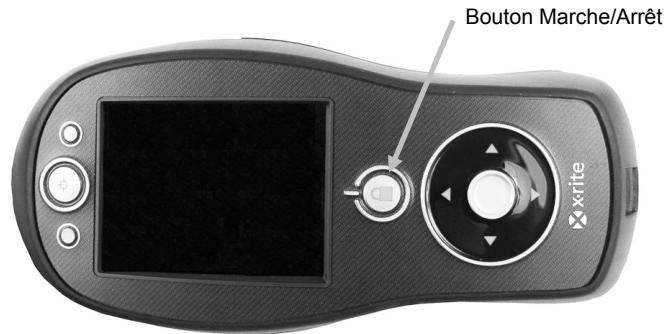


4. Utilisez la glissière pour serrer la sangle autour de votre poignet.



## Mise sous tension/hors tension

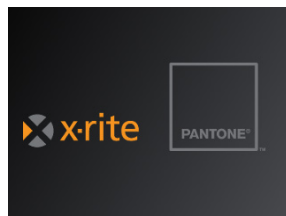
Le bouton Marche/Arrêt permet de mettre l'instrument en marche lorsque celui-ci est éteint. Appuyez simplement sur le bouton Marche/Arrêt pendant trois secondes pour mettre l'instrument en marche. Si l'instrument ne démarre pas, cela peut signifier que la charge du bloc-batterie est insuffisante. Reportez-vous à la section À propos du bloc-batterie.



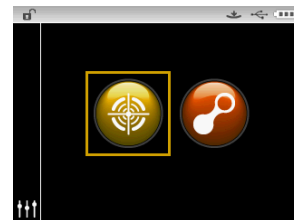
### Mise hors tension

Pour éteindre manuellement l'instrument, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pendant trois secondes.

Quand vous mettez l'instrument en marche pour la première fois, celui-ci effectue un test de diagnostic et affiche un écran de démarrage. Ensuite, le menu principal apparaît.



Écran de démarrage



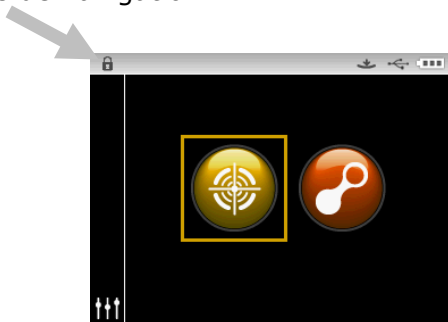
Menu principal

## Verrouillage des touches de navigation

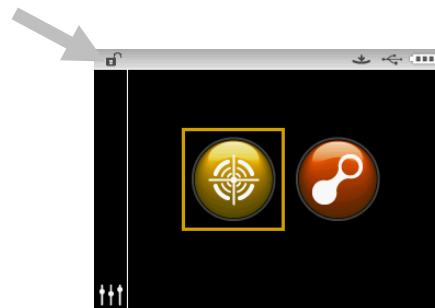
Le bouton Marche/Arrêt permet également de verrouiller les touches de navigation. Ceci peut s'avérer utile pour éviter toute activation accidentelle des touches de navigation lors de la prise de mesures.

Lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, les touches de navigation passent de l'état « verrouillé » à l'état « déverrouillé ».

Une icône en forme de cadenas apparaît dans la barre d'en-tête de l'écran pour indiquer l'état des touches de navigation.



Touches de navigation verrouillées



Touches de navigation déverrouillées

## Modes d'économie d'énergie

Pour économiser la charge du bloc-batterie en cas d'inactivité de l'instrument, deux modes d'économie d'énergie vous sont proposés.

**Mode veille :** l'instrument est prêt à prendre des mesures ; toutefois, l'écran n'est pas allumé. Pour sortir du mode veille, appuyez sur un bouton, prenez une mesure, branchez le cordon d'alimentation (s'il n'est pas connecté) ou établissez une connexion USB.

**Mode hors tension :** vous devez appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pour activer l'instrument et prendre une mesure. Vous pouvez aussi brancher l'adaptateur secteur à l'instrument pour l'activer. Si l'adaptateur secteur est relié à l'instrument, celui-ci ne s'éteint pas.

## Chargement du bloc-batterie

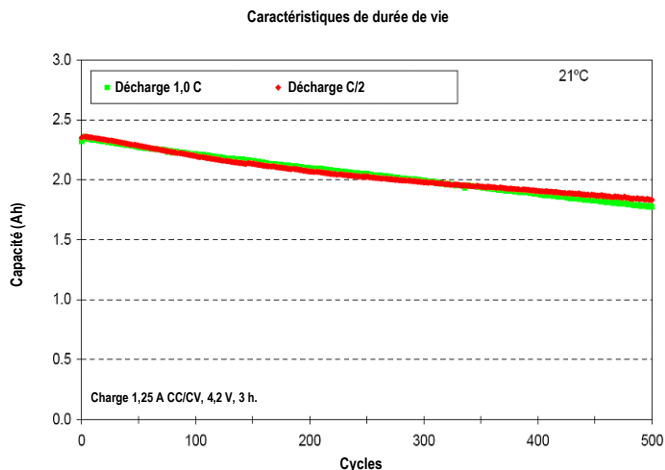
### Généralités

Vous devez charger le bloc-batterie fourni avec votre instrument avant toute utilisation (une charge complète peut nécessiter jusqu'à 4 heures).

Il est possible que la charge du bloc-batterie se vide partiellement si l'instrument n'est pas utilisé pendant un certain temps. Il est recommandé de charger le bloc-batterie de temps en temps et de le ranger dans un endroit frais pour préserver ses performances.

### Durée de vie attendue

La capacité des batteries au lithium-ion diminue de l'ordre de 20 % après 400 cycles de charge (voir graphique ci-après). Un cycle de charge peut se définir comme une combinaison de plusieurs charges partielles totalisant 100 %. Des cycles de charges/décharges partielles permettent d'optimiser la durée de vie de la batterie. Il est déconseillé d'effectuer des cycles de charges/décharges complètes. Après environ 400 cycles de charge, un bloc-batterie avec une charge complète génère moins de mesures. À ce stade, il peut être souhaitable de remplacer le bloc-batterie.



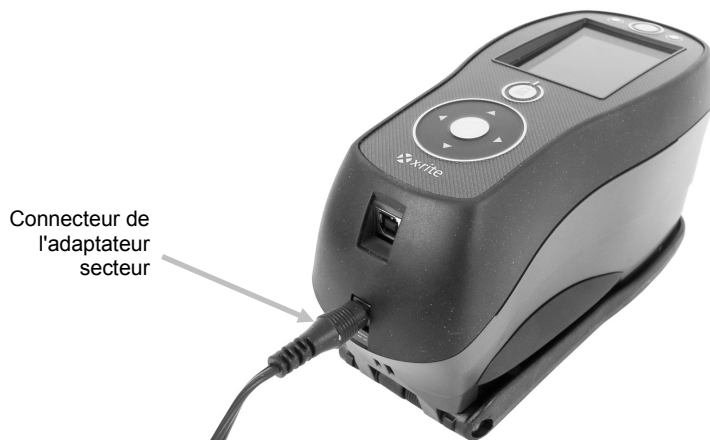
### Mise au rebut

Déposez le bloc-batterie à un endroit désigné, où il pourra être recyclé.

## Branchement de l'adaptateur secteur

**REMARQUE : vous pouvez faire fonctionner l'instrument uniquement à l'aide de l'adaptateur secteur. Dans ce cas, il est inutile d'installer le bloc-batterie.** L'adaptateur secteur (n° de réf. X-Rite SE30-277) annule toute condition de charge du bloc-batterie. L'adaptateur secteur vous permet de prendre des mesures même si le niveau de charge du bloc-batterie est très faible.

1. Vérifiez que la tension indiquée sur l'adaptateur secteur correspond bien à celle de votre région.
2. Insérez la plus petite fiche de l'adaptateur secteur dans l'entrée d'alimentation de l'instrument.
3. Reliez le cordon d'alimentation amovible à l'adaptateur secteur, puis branchez-le dans une prise murale.



### Caractéristiques de l'adaptateur secteur

Entrée : 100-240 V 50-60 Hz

Sortie : 12 V CC à 2,5 A



L'instrument peut présenter des risques pour la sécurité si vous utilisez un adaptateur secteur autre que le modèle X-Rite SE30-277.

## Branchement du câble USB

**IMPORTANT : vous devez installer le logiciel avant de connecter l'instrument à votre ordinateur.**

1. Installez l'application logicielle si cela n'est pas déjà fait. Reportez-vous à la documentation accompagnant le logiciel pour plus d'informations.
2. Mettez l'instrument en marche, puis branchez la fiche carrée du câble USB à l'arrière de l'instrument.
3. Branchez le câble USB dans un port disponible sur votre ordinateur. L'instrument doit détecter l'existence de la connexion USB et afficher une icône USB dans la barre d'en-tête de l'écran.



## INTERFACE UTILISATEUR

### Boutons de l'instrument

Les boutons de l'instrument vous permettent de naviguer à l'écran, de sélectionner des options et de prendre des mesures.

#### Touches de navigation (haut, bas, gauche, droite et centre)

Les touches de navigation vous permettent de déplacer la zone de surbrillance à l'écran. Appuyez sur la touche gauche pour déplacer la barre de surbrillance sur le prochain élément disponible à gauche, ou sur la touche droite pour déplacer la barre de surbrillance sur le prochain élément disponible à droite. Les touches haut et bas remplissent la même fonction, mais vers le haut et vers le bas, respectivement.

Appuyez au centre pour sélectionner l'élément mis en surbrillance, comme une mode ou une option.

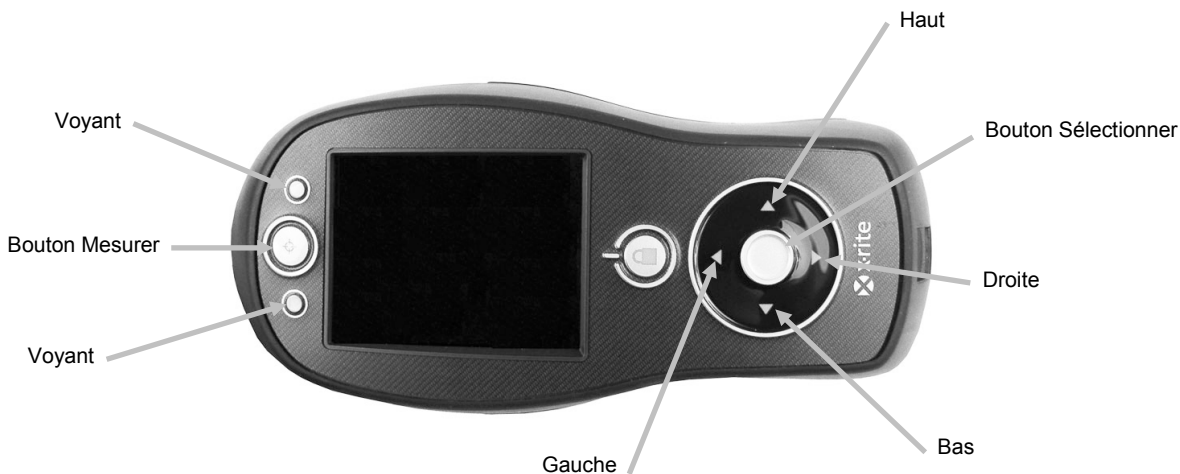
**REMARQUE :** si à un moment donné, les touches de navigation ne répondent pas, éteignez l'instrument, puis remettez-le en marche pour le réinitialiser.

#### Bouton Mesurer

Le bouton Mesurer se situe sur la partie avant de l'instrument.

Vous pouvez le configurer de telle sorte qu'il déclenche une mesure soit de manière autonome, soit conjointement avec le bouton-poussoir situé entre l'instrument et la semelle.

Vous pouvez aussi utiliser les touches de navigation pour faire défiler rapidement une liste. Pour cela, appuyez sur une zone située entre deux touches de navigation, c'est-à-dire entre deux flèches.



#### Voyants

Les voyants multicolores situés à l'avant de l'instrument fournissent une indication visuelle sur l'état d'une mesure. Les voyants s'éteignent automatiquement après 5 secondes.

- Vert : indique que la mesure a réussi. Une lumière verte clignotante indique que l'instrument est en attente d'une mesure.
- Orange : indique qu'une mesure est en cours.
- Rouge : indique qu'une erreur s'est produite lors de la mesure.

## Mesure d'échantillons

L'instrument peut prendre des mesures à partir de toute surface propre, sèche, et relativement plate et lisse. La semelle de l'instrument doit reposer à plat et de manière stable sur la zone de l'échantillon à mesurer. Si l'élément à mesurer est plus petit que la semelle, vous pouvez créer une plate-forme (de même hauteur que l'élément) pour faire reposer le reste de la semelle de l'instrument.

Procédure :

1. Nettoyez la surface de l'échantillon afin de la débarrasser de toute saleté, poussière et moisissure.
2. Positionnez la fenêtre de visée sur l'échantillon à mesurer. Placez si possible l'instrument en entier sur l'échantillon.



3. Appuyez fermement sur l'instrument pour le faire entrer en contact avec sa semelle, puis maintenez-le dans cette position jusqu'à ce que l'écran indique que la mesure est terminée.

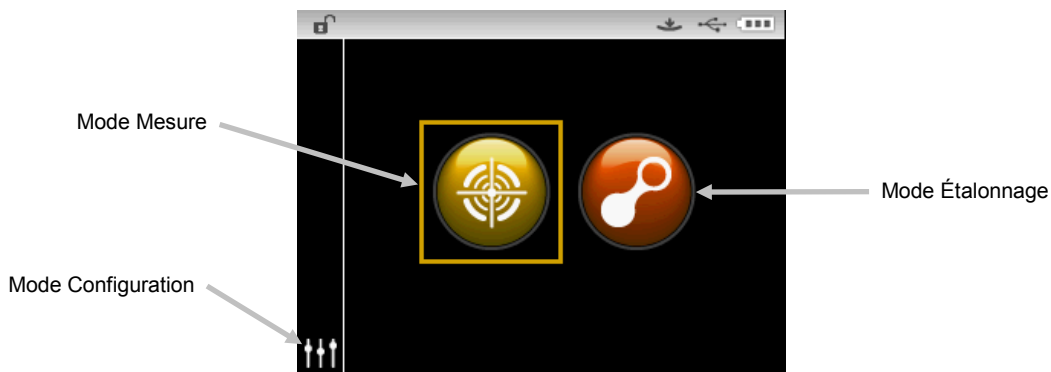


4. Relâchez l'instrument et passez en revue les résultats de la mesure.

Si une mesure n'aboutit pas, un message d'erreur s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dépannage.

## Menu de l'écran principal

Lorsque vous mettez en marche l'instrument, l'écran principal s'affiche une fois le test de diagnostic terminé. L'écran principal comprend la barre d'en-tête et les modes d'utilisation. Vous pouvez sélectionner les modes d'utilisation à l'aide des touches de navigation situées à côté de l'écran d'affichage.



### Mode Mesure

Le mode Mesure est le mode principal de l'instrument. Le mode Mesure permet non seulement de prendre et d'analyser des mesures, mais aussi de sélectionner les options de mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Mode Mesure.

### Mode Étalonnage

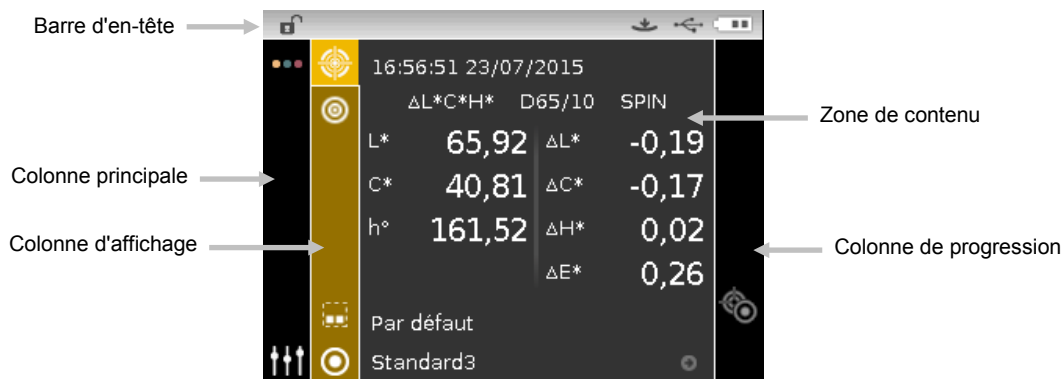
Le mode Étalonnage permet d'étalonner l'instrument à l'aide de la référence blanche et du piège à lumière. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Mode Étalonnage.

### Mode Configuration

Le mode Configuration permet de définir et de modifier les options de configuration de l'instrument. Nous vous recommandons de définir les options de configuration avant d'utiliser l'instrument pour la première fois. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections Mode Comparer et Mode Qualité.

## Éléments affichés à l'écran



L'écran d'affichage se divise en cinq zones principales.





## Barre d'en-tête

La barre d'en-tête en haut de l'écran affiche différentes icônes indiquant la configuration actuelle de l'instrument et sa condition. Chaque mode est décrit ci-après.

- **Verrouillage des touches de navigation** : affiche une icône en forme de cadenas verrouillé  ou déverrouillé . Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Verrouillage des touches de navigation plus haut dans ce manuel.
- **Méthode de déclenchement des mesures** : affiche la méthode de mesure actuellement sélectionnée pour l'instrument.



Indique que l'utilisateur doit appuyer sur l'instrument pour le faire entrer en contact avec la semelle, ce qui a pour effet d'actionner le bouton-poussoir situé entre l'instrument et la semelle et de prendre une mesure.



Indique que l'utilisateur doit appuyer sur la partie supérieure de l'instrument pour prendre une mesure.



Indique qu'une commande logicielle est requise pour prendre une mesure. Il n'est pas nécessaire d'actionner le bouton-poussoir ni d'appuyer sur le bouton de mesure.



Indique que le bouton-poussoir et le bouton Mesurer doivent être utilisés conjointement pour prendre une mesure.

- **Connexion USB** : l'icône USB s'affiche lorsque l'instrument est relié au port USB de l'ordinateur.
- **Indicateur de charge du bloc-batterie** : indique l'état de charge actuel du bloc-batterie.



Indique que le bloc-batterie est complètement chargé.



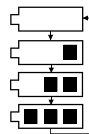
Indique que la charge du bloc-batterie est suffisante pour prendre de nombreuses mesures.



Indique que la charge du bloc-batterie est faible, mais que vous pouvez toujours prendre des mesures. Le bloc-batterie doit être rechargé rapidement.



Indique que la charge du bloc-batterie est **très** faible ; seules quelques mesures supplémentaires peuvent être prises. Le bloc-batterie doit être rechargé immédiatement.



Indique que l'adaptateur secteur est branché et que le bloc-batterie est en cours de chargement (affichage successif des segments de charge). Lorsque le bloc-batterie est complètement chargé, l'indicateur affiche trois segments de charge.



Indique que le bloc-batterie n'est pas installé et que l'instrument fonctionne uniquement sur secteur.

## Colonne principale

La colonne principale permet d'accéder à l'écran principal de l'instrument et au mode Configuration.

## Colonne d'affichage

La colonne d'affichage répertorie les options disponibles dans le mode sélectionné. L'option mise en surbrillance est celle actuellement affichée dans la zone de contenu.

## Zone de contenu

La zone de contenu affiche les données, les étapes et les informations.

**Colonne de progression**

La colonne de progression affiche les commandes disponibles pour la zone de contenu active, comme les séquences d'une étape, etc.

## MODE CONFIGURATION

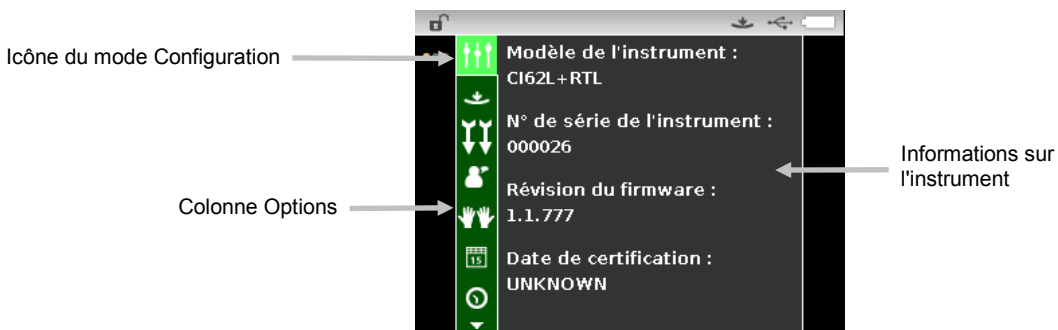
Le mode Configuration permet d'afficher et d'ajuster les paramètres de l'instrument. Chaque option de configuration est décrite plus en détail dans les sections suivantes.

### Accès au mode Configuration

1. Dans l'écran principal, utilisez les **touches de navigation** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône Configuration.



2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'écran de configuration principal. L'écran affiche des informations sur l'instrument (modèle, numéro de série, firmware et date de certification).



3. Dans l'écran Configuration, utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône de configuration désirée dans la colonne Options.

**REMARQUE :** l'icône en forme de flèche (▼ ou ▲) à la fin de la colonne Options indique que des options supplémentaires sont disponibles. Déplacez la zone de surbrillance sur cette icône pour accéder aux options supplémentaires.

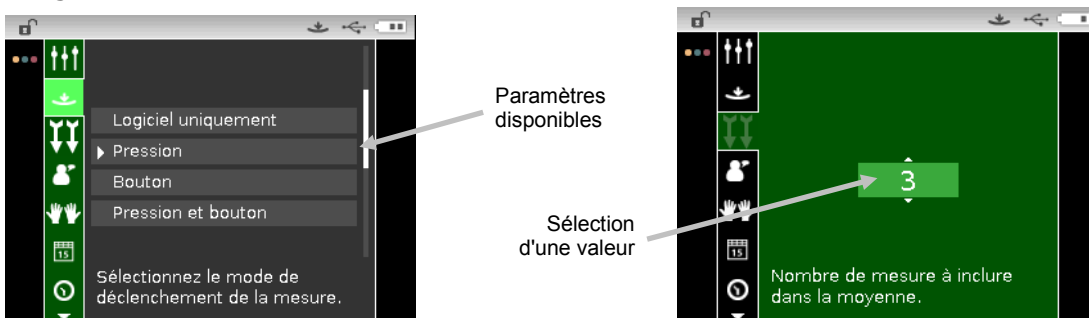
4. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** pour entrer dans la zone de paramétrage de l'option.

5. *Pour la sélection d'une option :*

Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur le paramètre désiré, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour définir le paramètre. Une flèche (►) s'affiche en regard du paramètre sélectionné.

*Pour la sélection d'une valeur :*

Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour activer le paramètre et utiliser les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner la valeur. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer la valeur.

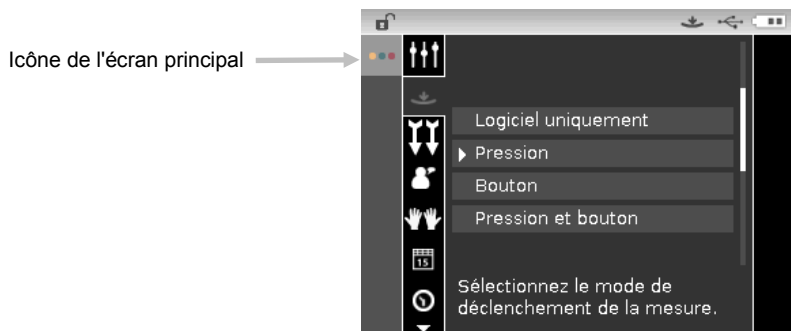


6. Appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour revenir à la colonne Options.

### Fermeture du mode Configuration

Après avoir configuré les options désirées, utilisez la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône de l'écran principal dans la colonne principale, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.

**REMARQUE** : les paramètres suivis d'une coche doivent être sélectionnés avant de quitter ; sinon, vos modifications seront perdues.



### Déclencheur des mesures



Cette option permet de déterminer la façon dont une mesure est déclenchée sur l'instrument. Les paramètres disponibles sont : Logiciel uniquement, Pression (par défaut), Bouton, et Pression et bouton.

**Logiciel uniquement** : il n'est pas nécessaire d'actionner le bouton-poussoir ni d'appuyer sur un bouton pour prendre une mesure. Sélectionnez ce paramètre pour déclencher une mesure à partir du logiciel.

**Pression** : l'utilisateur doit fermer la semelle de l'instrument pour prendre une mesure.

**Bouton** : vous devez appuyer sur le bouton Mesurer pour prendre une mesure.

**Pression et bouton** : le bouton-poussoir et le bouton Mesurer doivent être actionnés conjointement pour prendre une mesure.

### Moyenne



Cette option permet de définir le nombre de mesures requises pour calculer une mesure unique. Mesurez votre échantillon à divers endroits afin d'obtenir une valeur moyenne. Les valeurs disponibles vont de 1 à 99 (la valeur par défaut est 3).

### Langue



Cette option permet de définir la langue affichée à l'écran de l'instrument. Les paramètres disponibles sont : Allemand, Anglais (par défaut), Chinois simplifié, Chinois traditionnel, Coréen, Espagnol, Français, Italien, Japonais et Portugais.

### Orientation de l'instrument



Cette option permet de définir l'orientation de l'écran selon que vous êtes droitier ou gaucher. Les paramètres disponibles sont : Droitier (par défaut) et Gaucher.

## Format de date




Cette option permet de définir le format de date utilisé. Les paramètres disponibles sont les suivants : MM/JJ/AAAA (par défaut), JJ/MM/AAAA, JJ.MM.AAAA, AAAA/MM/JJ et AAAA-MM-JJ.

**REMARQUE** : le format de date est automatiquement adapté à la langue sélectionnée. Si nécessaire, vous pouvez modifier le format après avoir sélectionné la langue.

## Date/heure de l'instrument



Cette option permet de définir la date et l'heure de l'instrument.

1. Utilisez les touches de navigation **Droite/Gauche** et **Haut/Bas** pour sélectionner le mois, le jour, l'année, l'heure ou la minute.
2. Appuyez sur la touche **Sélectionner** pour accéder au paramètre.
3. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour modifier le paramètre, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
4. Répétez les étapes 1 à 3 pour définir la date et l'heure.
5. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
6. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer la date et l'heure.

## Supprimer tous les échantillons ou standards



Cette option vous permet de supprimer tous les échantillons ou standards stockés dans l'instrument. Pour supprimer tous les échantillons ou standards, appuyez sur la touche de navigation **droite**, puis sélectionnez l'option de suppression désirée. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône en forme de coche dans la colonne de progression. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour procéder à la suppression.

## Restaurer les paramètres usine



Cette option permet de rétablir les paramètres de configuration d'origine de l'instrument. Tous les travaux, les projets, standards et échantillons sont également supprimés.

Pour restaurer les paramètres usine, appuyez sur la touche de navigation **Droite** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône en forme de coche dans la colonne de progression. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**.

## MODE ÉTALONNAGE

L'étalonnage est constitué d'une plaque en céramique pour les mesures de blanc et d'un piège à lumière pour les mesures de noir.

Vous devez étalonner l'instrument chaque fois que celui-ci vous y invite. Vous avez aussi la possibilité d'étalonner l'instrument à tout moment.

Reportez-vous à la section Nettoyage en Annexe pour plus d'informations sur le nettoyage de la zone d'optique et des références.

**REMARQUE : utilisez uniquement la référence d'étalonnage fournie avec l'instrument. N'utilisez pas celle d'un autre instrument. Le numéro de série figurant sur la référence doit correspondre à celui figurant sur l'instrument.**

### Remarques sur l'étalonnage

- Des poussières ou des saletés dans la zone optique de l'instrument peuvent générer des mesures d'étalonnage incorrectes. Reportez-vous à la procédure de nettoyage de la zone optique en Annexe.
- La **plaque en céramique blanche dans la référence d'étalonnage est très sensible aux taches, à la poussière et aux empreintes digitales**. Reportez-vous à la procédure de nettoyage de la référence d'étalonnage en Annexe.
- **Le piège à lumière doit être nettoyé régulièrement afin d'éliminer les poussières ou tout autre élément parasite**. Reportez-vous à la procédure de nettoyage du piège à lumière en Annexe.
- **Gardez l'instrument immobile pendant une mesure d'étalonnage**. Si un mouvement est détecté, l'étalonnage est annulé.
- **Important** : Si le signal de la lampe de votre instrument atteint un niveau inférieur à 50 % du niveau usine, le symbole d'avertissement figurant à droite s'affiche après un étalonnage. Cela indique que le niveau d'éclairage est faible et que vous devriez faire réparer votre instrument rapidement.



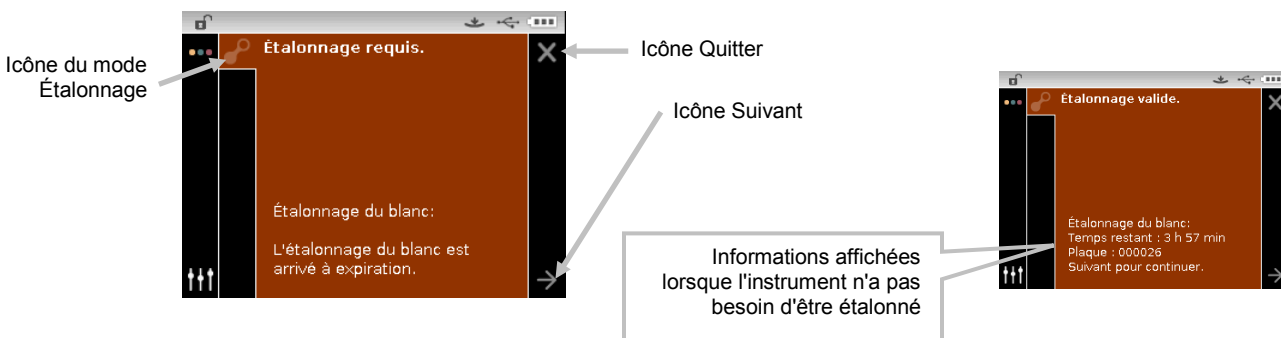
### Procédure d'étalonnage du blanc et du noir

1. Dans l'écran principal, utilisez les touches de **Navigation** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône Étalonnage.



2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'écran d'étalonnage.

Le message « Étalonnage requis » s'affiche s'il est nécessaire d'étalonner l'instrument. Si l'étalonnage de l'instrument est valide, le temps restant avant le prochain étalonnage et le numéro de série de la référence (plaque) blanche apparaissent à l'écran. Pour sortir du mode Étalonnage sans étalonner l'instrument, sélectionnez l'icône Quitter (x) dans la colonne de progression.



3. Utilisez la touche de navigation **Droite** pour déplacer la zone de surbrillance sur la colonne de progression. Utilisez la touche de navigation **Bas** pour mettre en surbrillance l'icône Flèche suivante (→) si elle n'est pas sélectionnée, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
4. Retirez le cache de protection de la plaque blanche en céramique dans la référence d'étalonnage.
5. Positionnez la fenêtre de visée de l'instrument sur la plaque blanche en céramique.



6. Appuyez fermement sur l'instrument pour le faire entrer en contact avec sa semelle, puis maintenez-le dans cette position jusqu'à ce que l'écran indique que la mesure est terminée. Relâchez l'instrument.
7. Remettez le cache de protection sur la plaque blanche en céramique.
8. Positionnez la fenêtre de visée de l'instrument sur l'ouverture du piège à lumière dans la référence d'étalonnage.



9. Appuyez fermement sur l'instrument pour le faire entrer en contact avec sa semelle, puis maintenez-le dans cette position jusqu'à ce que l'écran indique que la mesure est terminée. Relâchez l'instrument.
10. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer l'étalonnage et accéder au menu principal.
11. Rangez la référence d'étalonnage dans un endroit sec, sans poussières et sans exposition directe à la lumière.

**REMARQUE :** si un message d'erreur s'affiche pendant ou après l'étalonnage du blanc, appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour effacer le message et réessayez de prendre la mesure à l'aide de la référence blanche. Si l'erreur persiste, nettoyez la référence d'étalonnage blanche comme décrit en Annexe.



## MODE COMPARER

Le mode Comparer vous permet de comparer des mesures sans enregistrer les données. Si vous le souhaitez, vous pouvez enregistrer des standards en vue d'une utilisation en mode Qualité (consultez les pages suivantes pour plus d'informations sur l'enregistrement des standards). La procédure de comparaison de mesures calcule la moyenne de trois mesures pour chaque standard et échantillon. Les mesures sont prises en divers endroits du standard et de l'échantillon afin d'obtenir une valeur moyenne.

La première séquence de mesures est établie comme le standard, et chaque séquence suivante est comparée à ce standard. Notez que vous pouvez remesurer le standard à tout moment.

Après une séquence de mesures d'un standard et d'un échantillon, une icône de couleur s'affiche à l'écran pour indiquer le degré de variation entre le standard et la moyenne des mesures. Une icône verte indique que la variation de la moyenne de mesures se situe dans les limites prédéfinies. Une icône jaune indique que la variation de la moyenne de mesures est proche des limites prédéfinies. Une icône rouge indique que la variation de la moyenne de mesures est hors des limites prédéfinies.

### Icônes du mode Comparer

Les icônes du mode Comparer sont les suivantes :

Icône	Description
	Permet de basculer entre l'écran L*C*h°, Brillance et Y.
	Permet de quitter la séquence de moyenne de mesures pour le standard ou l'échantillon actuel.
	Permet de basculer entre l'écran de mesure du standard et l'écran de mesure de l'échantillon.
	Permet d'enregistrer les données du standard actuellement affichées en tant que standard à utiliser en mode Qualité. Cette icône s'affiche uniquement après une
	Permet de quitter une mesure de standard effectuée à des fins de comparaison sans l'enregistrer en tant que standard.
	Permet de confirmer une mesure de standard effectuée à des fins de comparaison en tant que standard enregistré.



Permet de basculer entre l'écran L\*C\*h°, Brillance et Y.



Permet de quitter la séquence de moyenne de mesures pour le standard ou l'échantillon actuel.



Permet de basculer entre l'écran de mesure du standard et l'écran de mesure de l'échantillon.



Permet d'enregistrer les données du standard actuellement affichées en tant que standard à utiliser en mode Qualité. Cette icône s'affiche uniquement après une



Permet de quitter une mesure de standard effectuée à des fins de comparaison sans l'enregistrer en tant que standard.



Permet de confirmer une mesure de standard effectuée à des fins de comparaison en tant que standard enregistré.


### Mesure de comparaison

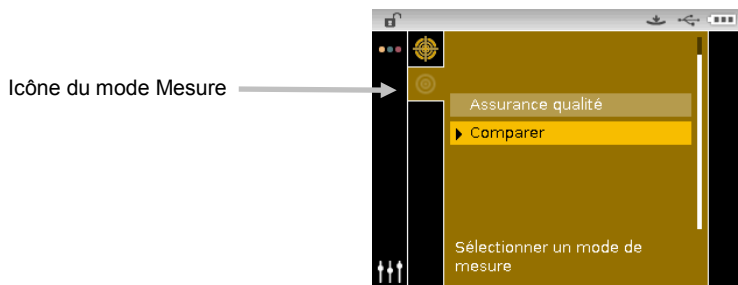
Pour effectuer une mesure de comparaison :

1. Dans l'écran principal, utilisez les **touches de navigation** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône du mode Mesure.

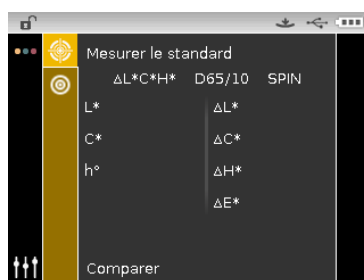


2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'écran de mesure principal.

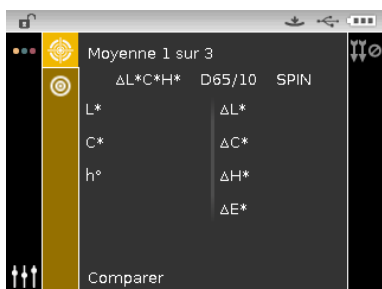
3. Dans l'écran Mesure, utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône du mode Mesure .
4. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** ou sur la touche **Droite** pour accéder à la zone de sélection du mode Mesure.
5. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur le mode Comparer. Une flèche (▶) indique que le mode Comparer est sélectionné.



6. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour passer à l'écran Mesurer le standard.



7. Positionnez l'instrument sur la première zone du standard à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 1 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre deux autres mesures pour calculer la moyenne.



8. Positionnez l'instrument sur la deuxième zone du standard à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 2 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre une autre mesure pour calculer la moyenne.



9. Positionnez l'instrument sur la troisième zone du standard à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche momentanément « Traitement », puis la moyenne des données du standard.


	$\Delta L^*C^*H^*$	D65/10	SPIN
L*	66,34		$\Delta L^*$ 0,00
C*	41,19		$\Delta C^*$ 0,00
h°	161,53		$\Delta H^*$ 0,00
			$\Delta E^*$ 0,00

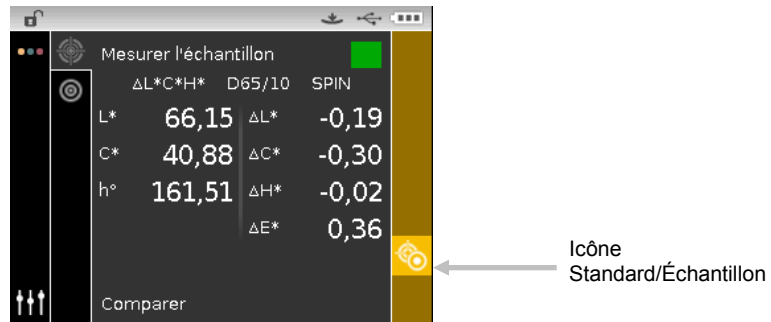
10. Une fois la ou les mesures du standard terminées, positionnez l'instrument sur la première zone de l'échantillon à comparer, puis prenez la mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 1 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre deux autres mesures pour calculer la moyenne.
11. Positionnez l'instrument sur la deuxième zone de l'échantillon à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 2 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre une autre mesure pour calculer la moyenne.
12. Positionnez l'instrument sur la troisième zone de l'échantillon à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée l'instrument affiche momentanément « Traitement », puis la moyenne des données de l'échantillon et les valeurs de différence.

	$\Delta L^*C^*H^*$	D65/10	SPIN
L*	66,15		$\Delta L^*$ -0,19
C*	40,88		$\Delta C^*$ -0,30
h°	161,51		$\Delta H^*$ -0,02
			$\Delta E^*$ 0,36

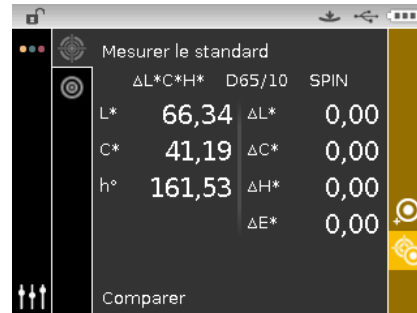
13. Poursuivez la procédure pour d'autres mesures d'échantillon si nécessaire.

### Mesure d'un standard différent

- Appuyez sur la touche de navigation **Droite** pour mettre en surbrillance la colonne de progression.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner Standard/Échantillon .




- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour passer à l'écran Mesurer le standard.



- Mesurez le standard.  
Lorsque l'icône Standard/Échantillon est mise en surbrillance, appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour passer de l'écran Mesurer le standard à l'écran Mesurer l'échantillon.


### Enregistrement d'un standard


- Appuyez sur le bouton de navigation **Droite** pour mettre en surbrillance la colonne de progression.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner l'icône Enregistrer le standard .



- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour ouvrir l'écran de confirmation pour enregistrer le standard.



4. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
5. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer le standard. Par défaut, un standard enregistré est nommé « Standard » suivi du prochain numéro disponible (Standard1, Standard2, etc.).

**REMARQUE** : pour quitter sans enregistrer, mettez en surbrillance l'icône Quitter  dans la colonne de progression, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.

## MODE QUALITE

Le mode de mesure Qualité est le mode principal de l'instrument. Les mesures des échantillons sont comparées aux standards enregistrés et les résultats sont affichés. La procédure de mesure de qualité nécessite le calcul de la moyenne de trois mesures pour chaque échantillon. Les mesures sont prises en divers endroits de l'échantillon afin d'obtenir une valeur moyenne. Les données des mesures enregistrées peuvent ensuite être chargées à des fins d'analyse.

### Icônes du mode Qualité

Les icônes du mode Qualité sont les suivantes :

#### Icône Description



Permet d'accéder à l'écran de détail, de sélection et de création du projet. La flèche indique le projet actuellement sélectionné.



Permet d'accéder à l'écran de détails, de sélection et de modification du standard. La flèche indique le standard actuellement sélectionné.



Permet de quitter la séquence de moyenne de mesures pour l'échantillon actuel.



Permet de basculer entre l'écran L\*C\*h°, Brillance et Y.




Permet de basculer entre l'écran de mesure du standard et de l'échantillon actuels.

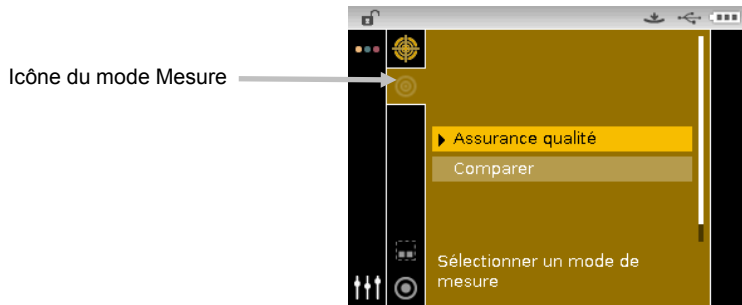
### Mesure en mode Qualité

Pour effectuer une mesure en mode Qualité :

1. Dans l'écran principal, utilisez les **touches de navigation** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône du mode Mesure.



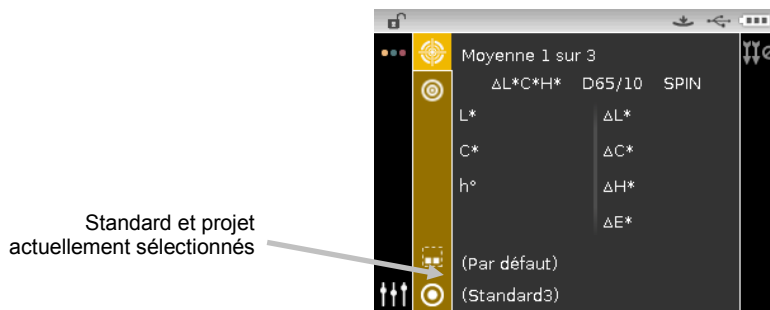
2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'écran de mesure principal.
3. Dans l'écran Mesure, utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône du mode Mesure .
4. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** ou sur la touche **Droite** pour accéder à la zone de sélection du mode Mesure.
5. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur le mode Qualité.
6. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**. Une flèche (▶) s'affiche en regard du mode Qualité et l'écran revient à l'écran de mesure.



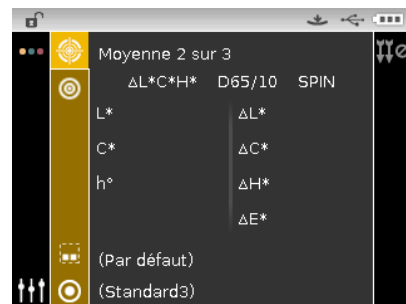
7. Sélectionnez un projet (le cas échéant).
8. Sélectionnez le standard qui sera utilisé pour la mesure de l'échantillon.



9. Positionnez l'instrument sur la première zone de l'échantillon à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 1 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre deux autres mesures pour calculer la moyenne.



10. Positionnez l'instrument sur la deuxième zone de l'échantillon à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche « Moyenne : 2 sur 3 » à l'écran, ce qui signifie que vous devez prendre une autre mesure pour calculer la moyenne.



11. Positionnez l'instrument sur la troisième zone de l'échantillon à mesurer, puis prenez une mesure. Une fois la mesure terminée, l'instrument affiche momentanément « Traitement », puis la moyenne des données de l'échantillon et les valeurs de différence.

12:06:39 24/07/2015			
ΔL*C*H* D65/10 SPIN			
L*	66,36	ΔL*	0,25
C*	41,16	ΔC*	0,19
h°	161,51	ΔH*	0,02
		ΔE*	0,31
Par défaut			
Standard3			

**REMARQUE :** si une erreur se produit au cours d'une mesure, essayez de remesurer l'échantillon. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Dépannage en Annexe.





## FONCTIONNALITES AVANCEES


Cette section couvre les procédures de modification des standards et de création de projets.

### Standards


Une fois les standards de qualité créés en mode Comparer, vous pouvez les supprimer, les renommer et modifier leurs tolérances. Consultez les pages suivantes pour les procédures à suivre.

#### Suppression d'un standard

Pour supprimer un standard :


1. Sélectionnez, si ce n'est pas déjà fait, le standard à supprimer, puis déplacez la zone de surbrillance dans la colonne de progression.
2. Mettez en surbrillance l'icône Supprimer , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran Supprimer le standard.




3. Mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression sur l'écran de confirmation.
4. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour supprimer le standard sélectionné.

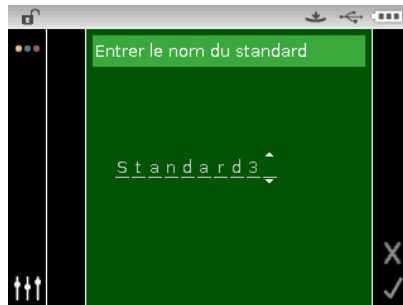
#### Modification du nom du standard

Pour renommer un standard :

1. Sélectionnez, si ce n'est pas déjà fait, le standard à renommer, puis déplacez la zone de surbrillance dans la colonne de progression.
2. Mettez en surbrillance l'icône Modifier , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran des tolérances.




- Sélectionnez l'icône Modifier , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'écran du nom du standard.



**REMARQUE :** sélectionnez le caractère de retour arrière (◀) et utilisez la touche de navigation **Gauche** pour supprimer les caractères indésirables.

- Utilisez les touches de navigation **Gauche** et **Droite** pour déplacer les deux flèches à l'emplacement du caractère, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour faire défiler la liste alphanumérique jusqu'à l'emplacement du caractère du nom.

**REMARQUE :** vous pouvez aussi utiliser les touches de navigation pour faire défiler rapidement une liste. Pour cela, appuyez sur une zone située entre deux touches de navigation, c'est-à-dire entre deux flèches.

- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour valider le caractère.
- Appuyez sur les touches de navigation **Gauche** et **Droite** pour déplacer les deux flèches sur l'emplacement du caractère suivant, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** comme expliqué précédemment pour valider le caractère, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
- Répétez l'opération pour définir tous les caractères du nom.
- Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer le nom du standard.








### Modification des tolérances du standard

Vous pouvez modifier les tolérances associées à des standards nouvellement créés. Vous pouvez créer jusqu'à six tolérances pour chaque standard.

La limite de tolérance est la différence maximale considérée comme acceptable entre les valeurs du standard et celles de l'échantillon. Les tolérances sont utilisées pour déterminer l'acceptabilité de votre échantillon : le résultat apparaît et indique si l'échantillon est accepté ou refusé en fonction des marges définies. Vous pouvez définir des limites positives et négatives de manière symétrique ou individuelle pour les attributs de l'espace colorimétrique autorisés. Le résultat de l'échantillon (accepté ou refusé) apparaît dans la fonction Qualité le cas échéant.


### Icônes de modification des tolérances

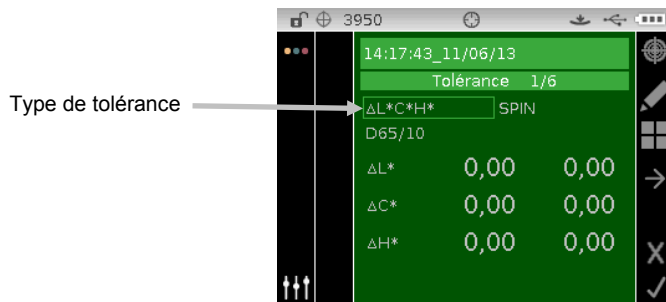
Les différentes icônes de modification des tolérances sont décrites ci-dessous.

-  Permet d'accéder à l'écran de modification dans lequel vous pouvez modifier le standard, y compris son nom.
-  Permet de quitter l'écran de modification et de revenir à l'écran de sélection des standards.
-  Indique que les attributs plus et moins de la tolérance changent symétriquement lorsqu'ils sont modifiés (verrouillés).
-  Indique que les attributs plus et moins de la tolérance changent asymétriquement lorsqu'ils sont modifiés (non verrouillés).
-  Permet d'accéder à l'écran précédent lorsque vous parcourez des tolérances.
-  Permet d'accéder à l'écran suivant lorsque vous parcourez des tolérances.
-  Permet d'enregistrer les modifications apportées aux tolérances actuelles.


## Modification des tolérances

Pour modifier les tolérances des standards :


1. Sélectionnez, si ce n'est pas déjà fait, le standard à modifier, puis déplacez la zone de surbrillance dans la colonne de progression.
2. Mettez en surbrillance l'icône Modifier , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran des tolérances.




3. Utilisez les touches de navigation pour mettre en surbrillance l'option du type de tolérance. Une ligne sur tout le pourtour de la zone indique que l'option est sélectionnée.
4. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'option.
5. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner le type de tolérance.
6. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour définir le type de tolérance.
7. Utilisez les touches de navigation pour sélectionner la valeur illum/obs, SPIN/SPEX ou +/- tolérance.

**REMARQUE** : assurez-vous que l'icône symétrique  est affichée si vous souhaitez affecter la même valeur aux attributs de tolérance +/- . Mettez en surbrillance l'icône, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour basculer entre les deux options.

8. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'option, puis utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner l'option ou la valeur.

9. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour définir l'option ou la valeur de la tolérance.
10. Répétez l'opération pour définir tous les attributs de la première tolérance.
11. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
12. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer les modifications apportées au premier jeu de tolérances.


**REMARQUE** : si d'autres jeux de tolérances (jusqu'à six) sont requis pour le standard sélectionné, mettez en surbrillance l'icône Flèche droite  dans la barre de progression, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**. Modifiez le prochain jeu de tolérances comme expliqué ci-dessus.

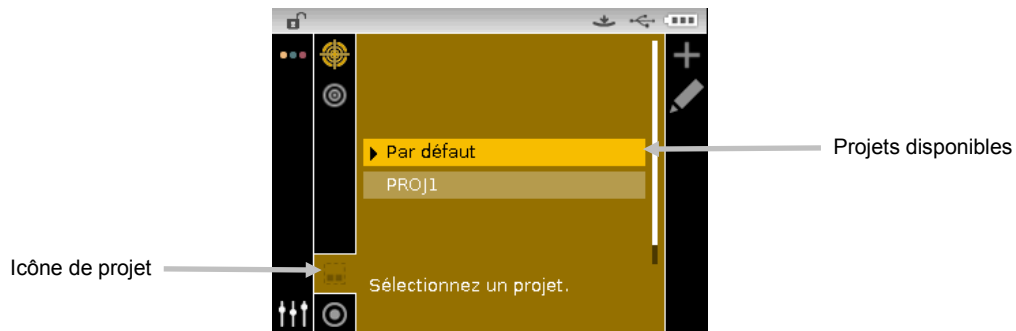
## Projets

L'icône Projet répertorie les projets disponibles qui contiennent des standards groupés. Vous devez sélectionner le projet dans lequel les mesures d'échantillons sont stockées avant de prendre des mesures. Le projet choisi est utilisé jusqu'à ce qu'un autre projet soit sélectionné. Vous pouvez utiliser l'instrument pour créer des projets et ajouter des standards. Reportez-vous aux procédures suivantes.

### Sélection d'un projet

Pour sélectionner un projet :


1. Dans l'écran Mesure, utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône Projet .
2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** ou sur la touche **Droite** pour accéder à la zone de sélection du projet.



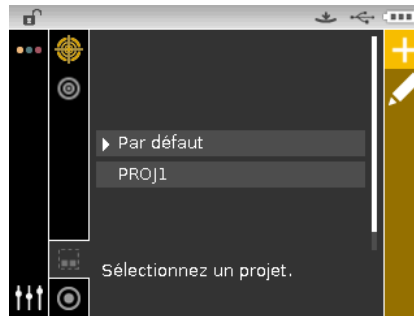
3. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur le projet désiré.
4. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**. Une flèche (▶) s'affiche en regard du projet sélectionné et l'écran revient à l'écran de mesure.


### Création d'un projet

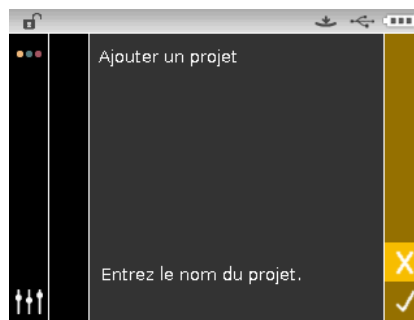
Pour créer un projet :

1. Dans l'écran Mesure, utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'icône Projet .

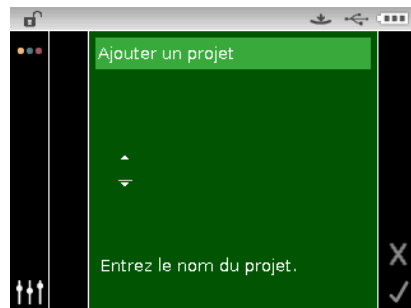
- Appuyez deux fois sur la touche **Droite** pour déplacer la zone de surbrillance sur la colonne de progression.



- Sélectionnez l'icône Ajouter , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran Ajouter un projet.




- Appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la barre de surbrillance sur l'écran Ajouter un projet.




- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder à l'option.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour faire défiler la liste alphanumérique jusqu'au premier caractère du nom.

**REMARQUE :** Vous pouvez aussi utiliser les touches de navigation pour faire défiler rapidement une liste. Pour cela, appuyez sur une zone située entre deux touches de navigation, c'est-à-dire entre deux flèches.




- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour définir le premier caractère.
- Appuyez sur la touche de navigation **Droite** pour déplacer les deux flèches sur l'emplacement du caractère suivant, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
- Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** comme expliqué précédemment pour valider le caractère, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
- Répétez l'opération pour définir tous les caractères du nom.

11. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
12. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer le nom du projet.

**REMARQUE** : pour quitter sans enregistrer le nom, mettez en surbrillance l'icône Quitter  dans la colonne de progression, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.

### Ajout de standards à un projet



Les standards disponibles sur l'instrument peuvent être regroupés dans des projets spécifiques. Pour ajouter des standards :

1. Sélectionnez un projet comme expliqué précédemment, puis appuyez sur la touche de navigation **Droite**. Mettez en surbrillance l'icône Modifier  dans la colonne de progression.
2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** et mettez en surbrillance l'icône Standard  dans la colonne de progression.
3. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**, puis appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'écran de sélection des standards.
4. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** et le bouton **Sélectionner** pour sélectionner les standards.
5. Une fois terminé, appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
6. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer les standards du projet.

### Suppression de projets, de standards et d'échantillons

Vous pouvez supprimer des projets, des standards et des échantillons de l'instrument. Lorsqu'un projet est supprimé, les standards ou échantillons contenus dans celui-ci sont aussi supprimés.



Pour supprimer un projet, des standards ou des échantillons :

1. Sélectionnez un projet comme expliqué précédemment, puis appuyez sur la touche de navigation **Droite**. Mettez en surbrillance l'icône Modifier  dans la colonne de progression.
2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**, puis appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'écran de sélection des options.
3. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner Supprimer tous les standards, Supprimer tous les échantillons ou Supprimer ce projet. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour sélectionner l'option désirée.
4. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
5. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour supprimer l'option sélectionnée.

### Verrouillage d'un projet

Après avoir créé un projet, vous pouvez le verrouiller afin d'éviter toute suppression accidentelle des échantillons et des standards qu'il contient.

Pour verrouiller un projet :



1. Sélectionnez un projet comme expliqué précédemment, puis appuyez sur la touche de navigation **Droite**. Mettez en surbrillance l'icône Modifier  dans la colonne de progression.
2. Appuyez sur le bouton **Sélectionner**, puis appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la zone de surbrillance sur l'écran de sélection des options.
3. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour sélectionner l'option Verrouiller le projet. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour sélectionner l'option désirée.
4. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
5. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour verrouiller le projet.

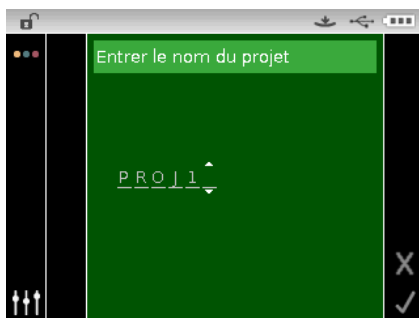
### Déverrouillage d'un projet

Vous pouvez déverrouiller des projets en sélectionnant l'option Déverrouiller le projet.

### Modification du nom d'un projet

Pour renommer un projet :

1. Sélectionnez, si ce n'est pas déjà fait, le projet à renommer, puis déplacez la zone de surbrillance dans la colonne de progression.
2. Mettez en surbrillance l'icône Modifier , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran de sélection.
3. Sélectionnez l'icône Modifier , puis appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'écran Entrer le nom du projet.
4. Appuyez sur la touche de navigation **Gauche** pour déplacer la barre de surbrillance sur l'écran Entrer le nom du projet.




**REMARQUE :** sélectionnez le caractère de retour arrière (◀) et utilisez la touche de navigation **Gauche** pour supprimer les caractères indésirables.

5. Utilisez les touches de navigation **Gauche** et **Droite** pour déplacer les deux flèches à l'emplacement du caractère, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
6. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** pour faire défiler la liste alphanumérique jusqu'à l'emplacement du caractère du nom.

**REMARQUE :** vous pouvez aussi utiliser les touches de navigation pour faire défiler rapidement une liste. Pour cela, appuyez sur une zone située entre deux touches de navigation, c'est-à-dire entre deux flèches.

7. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour valider le caractère.

8. Appuyez sur les touches de navigation **Gauche** et **Droite** pour déplacer les deux flèches sur l'emplacement du caractère suivant, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
9. Utilisez les touches de navigation **Haut** et **Bas** comme expliqué précédemment pour valider le caractère, puis appuyez sur le bouton **Sélectionner**.
10. Répétez l'opération pour définir tous les caractères du nom.
11. Appuyez sur la touche de navigation **Droite** et mettez en surbrillance l'icône en forme de coche  dans la colonne de progression.
12. Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour enregistrer le nom du projet.



## 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](http://www.xrite.com).
- Pour accéder à l'aide en ligne, visitez notre site Web ([www.xrite.com](http://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 à l'adresse suivante : [casupport@xrite.com](mailto:casupport@xrite.com), en détaillant votre problème et en indiquant vos coordonnées.
- Pour toute question relative à la vente, ou pour commander des câbles et des accessoires, visitez notre site Web ([www.xrite.com](http://www.xrite.com)) ou contactez votre revendeur ou centre de service X-Rite le plus proche.
- Vous pouvez aussi faxer vos questions au bureau X-Rite le plus proche de chez vous (les coordonnées se trouvent sur le site Web).

## Nettoyage de l'instrument

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

### Nettoyage général

Vous pouvez nettoyer l'extérieur de l'instrument à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou d'un détachant doux.



**REMARQUE :** N'UTILISEZ PAS de solvants pour nettoyer l'instrument, ceux-ci pouvant endommager le boîtier.

### Nettoyage de l'optique

Dans un environnement normal, il est recommandé de nettoyer l'optique de l'instrument une fois par semaine. Toutefois, si vous utilisez l'instrument dans un environnement sale ou poussiéreux, vous devrez la nettoyer plus souvent.

Soulevez l'instrument avec précaution, ouvrez la semelle et administrez de courtes bouffées d'air propre et sec dans le port de mesure afin d'éliminer toutes les poussières.



**IMPORTANT :** si vous utilisez une bombe d'air comprimé, ne la retournez pas et ne l'inclinez pas, car cela pourrait endommager l'optique.

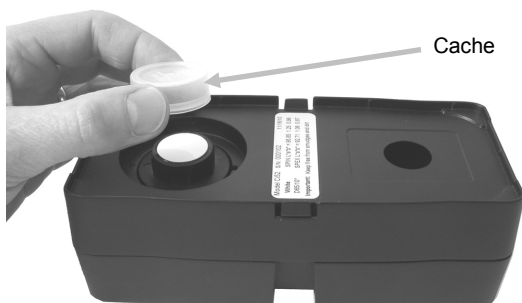
## Nettoyage de la référence d'étalonnage

La référence d'étalonnage est constituée de plaques en céramique blanches et vertes et d'une ouverture pour le piège à lumière.

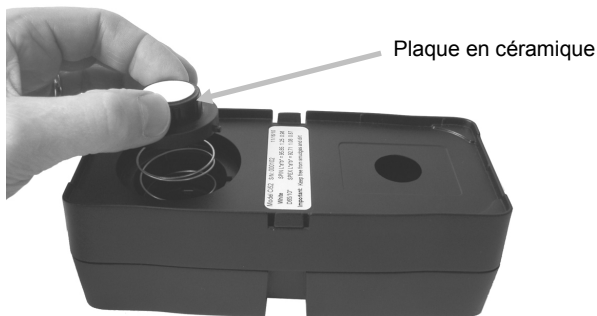
La référence d'étalonnage doit être nettoyée périodiquement.

### Procédure de nettoyage de la plaque en céramique

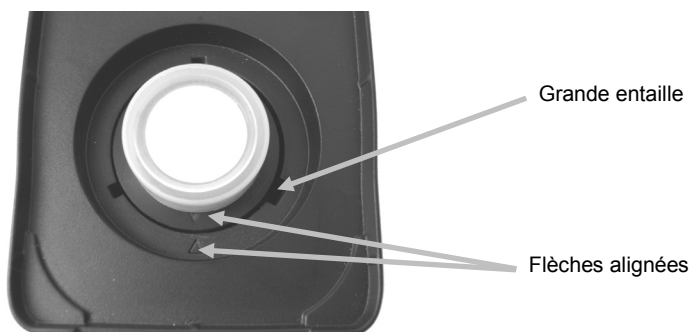
1. Retirez le cache de protection en plastique de la plaque en céramique.



2. **Important** : saisissez toujours la plaque en céramique par les bords en veillant à ne pas toucher la surface blanche/verte. Appuyez sur la plaque en céramique et faites-la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Soulevez la plaque en céramique et ôtez-la de la base.

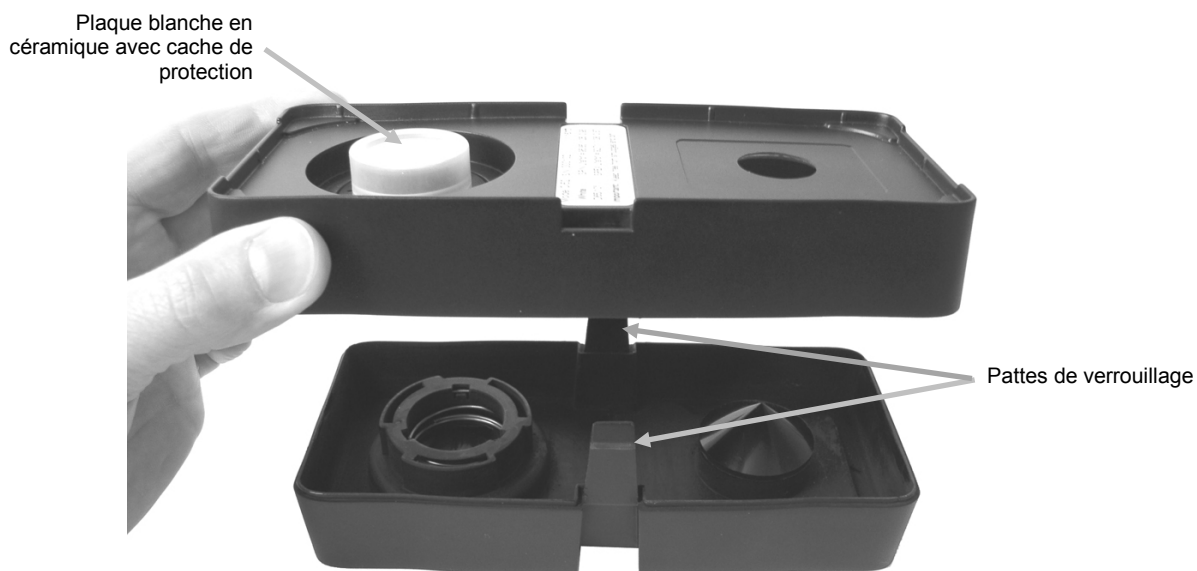


3. Nettoyez la plaque à l'aide d'une solution d'eau tiède et de savon doux. Rincez complètement la plaque à l'eau tiède et essuyez-la à l'aide d'un chiffon non pelucheux. N'utilisez pas de solvants ni de nettoyants.
4. Une fois que la plaque en céramique est complètement sèche, alignez la grande encoche sur le côté de la plaque en céramique avec la grande entaille dans la base. Exercez une pression sur le ressort en appuyant à fond sur la plaque en céramique. Tout en appuyant sur la plaque en céramique, faites-la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Laissez la plaque remonter lentement. La flèche sur la plaque en céramique doit être alignée avec celle présente sur la base.
5. Remettez le cache de protection sur la plaque en céramique lorsque vous ne vous en servez pas.



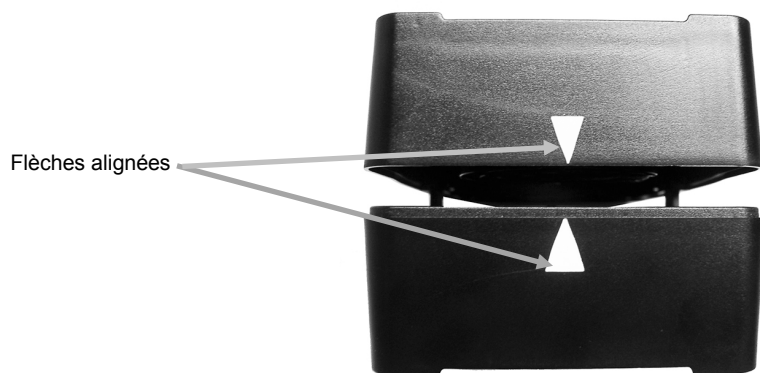
### Procédure de nettoyage du piège à lumière

1. Démontez les deux sections du piège à lumière en appuyant sur les deux pattes de verrouillage situées de chaque côté, puis séparez les deux sections.
2. Nettoyez le piège à lumière à l'aide de bouffées d'air sec et propre ou d'un chiffon non pelucheux pour enlever les poussières.



3. Une fois le nettoyage terminé, alignez les deux flèches sur le côté avant de remonter les sections.

**Remarque :** les pattes ne se ferment pas correctement si les deux sections ne sont pas assemblées dans ce sens.



## Remplacement du bloc-batterie



Utilisez uniquement le bloc-batterie rechargeable au lithium-ion fourni (n° de réf. X-Rite SE15-40) ; d'autres types peuvent exploser et provoquer des blessures.

1. Retournez l'instrument avec précaution et faites pivoter la semelle jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
2. Appuyez avec votre doigt sur le loquet du couvercle d'accès au bloc-batterie, puis soulevez le couvercle pour ôter ce dernier du boîtier de l'instrument.
3. Enlevez l'ancien bloc-batterie et déposez-le à un endroit désigné, où il pourra être recyclé.
4. Insérez le nouveau bloc-batterie dans l'instrument en orientant les contacts vers le bas et vers l'arrière de l'instrument.



5. Réinstallez le couvercle d'accès au bloc-batterie en insérant tout d'abord la partie arrière du bloc-batterie, puis appuyez sur la partie avant pour l'enclencher.



6. Remplacez la semelle en position fermée.

## Dépannage

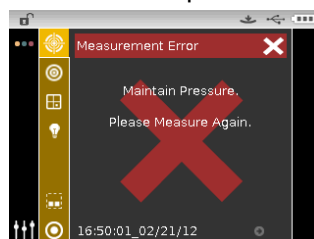
Avant de contacter le support technique en cas de problème avec votre instrument, essayez tout d'abord d'appliquer les solutions suivantes. Si le problème persiste, contactez-nous en suivant l'une des procédures répertoriées dans la section Service après-vente.

Problème	Cause/Solution
L'instrument ne répond pas (aucun voyant ou signal sonore pendant les mesures).	<p><i>Le bloc-batterie est déchargé ou endommagé.</i> Chargez le bloc-batterie. Si le bloc-batterie est endommagé, remplacez-le en suivant la procédure décrite en Annexe.</p> <p><i>Le bloc-batterie n'est pas installé.</i> Installez le bloc-batterie ou branchez l'adaptateur secteur.</p>
Erreur de mesure ou résultats incorrects.	<p><i>Échec de la mesure ou de l'étalonnage.</i> Si l'erreur persiste, nettoyez l'optique de l'instrument et la référence d'étalonnage (voir Nettoyage général). Éteignez l'instrument, puis remettez-le en marche.</p>
Les touches de navigation ne répondent pas.	Éteignez l'instrument, puis remettez-le en marche pour le réinitialiser.
Échec de la procédure d'étalonnage.	<p><i>La référence d'étalonnage est sale ou endommagée.</i> Nettoyez la référence en suivant la procédure décrite en Annexe ou remplacez-la si elle est endommagée.</p>
L'instrument et le logiciel ne communiquent pas entre eux.	<p><i>Le câble d'interface n'est pas connecté.</i> Connectez le câble d'interface entre l'ordinateur et l'instrument. Fermez l'application, puis redémarrez-la. Si le problème persiste, redémarrez l'ordinateur. Débranchez l'instrument, puis remettez-le sous tension pour voir si cela résout le problème. Vérifiez que le logiciel est configuré conformément aux instructions fournies.</p>
Échecs répétés de mesure d'un échantillon.	<p>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).</p>

## Messages affichés à l'écran

Des messages peuvent s'afficher à l'écran suite à une erreur ou pour vous donner des informations. Les messages peuvent aussi être accompagnés d'un numéro pour indiquer une condition spécifique. Si le problème persiste, contactez le support technique en suivant l'une des procédures répertoriées dans la section Service après-vente.

**Exemple de message d'erreur**



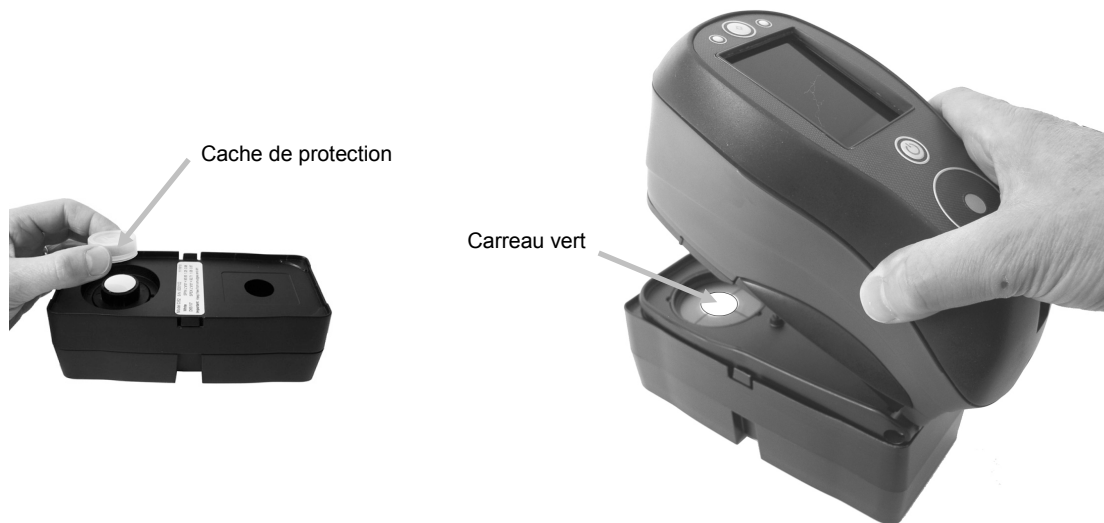
**Spécifications techniques**

<b>Géométrie de mesure</b>	d/8°, moteur spectral DRS, ouvertures optiques : Zone de mesure de 14 mm/Fenêtre de visée de 20 mm
<b>Récepteur</b>	Photodiodes au silicium enrichies en bleu
<b>Source lumineuse</b>	Lampe au tungstène
<b>Type d'illuminant</b>	A, C, D50, D55, D65, F2, F7, F11 et F12
<b>Observateur standard</b>	2° et 10°
<b>Gamme spectrale</b>	400 nm – 700 nm
<b>Intervalle spectral</b>	10 nm (mesure), 10 nm (sortie)
<b>Plage de mesure</b>	Réflectance de 0 à 200 %
<b>Durée d'une mesure</b>	Environ 2 s
<b>Accord inter-instrument</b>	CIE L*a*b* : 0,20 moy. $\Delta E^*_{ab}$ , basé sur une moy. de 12 carreaux BCRA de série II (composante spéculaire incluse) 0,40 max. $\Delta E^*_{ab}$ sur n'importe quel carreau (composante spéculaire incluse)
<b>Répétabilité à court terme</b>	.05 $\Delta E^*_{ab}$ sur céramique blanche (écart type)
<b>Durée de vie de la lampe</b>	Environ 500 000 mesures
<b>Alimentation</b>	Bloc-batterie au lithium-ion amovible ; 7,4 VDC à 2400 mAh
<b>Adaptateur secteur</b>	100-240 VCA en entrée, 50/60Hz 12 VDC en sortie à 2,5 A
<b>Temps de chargement</b>	Environ 4 heures pour une capacité de 100 %
<b>Mesures par charge</b>	1 000 mesures en général
<b>Interface de données</b>	USB 2.0
<b>Température de fonctionnement</b>	De 50 à 104 °F (10 à 40 °C) avec 8% d'humidité relative maximum (sans condensation)
<b>Température de stockage</b>	-4° à 122° F (-20° à 50° C)
<b>Dimensions</b>	10,9 cm (H) x 9,1 cm (l) x 21,3 cm (L)
<b>Poids</b>	1,05 kg
<b>Accessoires fournis</b>	Référence d'étalonnage, manuel, adaptateur secteur, sacoche de transport
<b>Utilisation</b>	En intérieur uniquement
<b>Altitude</b>	2 000 m
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Surtension</b>	Catégorie II

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

## Vérification de la couleur du carreau vert

1. Étalonnez l'instrument si vous ne l'avez pas déjà fait. Reportez-vous à la section Étalonnage.
2. Sélectionnez l'option appropriée dans l'application pour lancer la vérification de la couleur à l'aide du carreau vert.
3. Retirez le cache de protection du carreau vert dans la référence d'étalonnage.
4. Positionnez la fenêtre de visée de l'instrument sur le carreau vert.



5. Abaissez fermement l'instrument contre sa semelle. Maintenez-le immobile jusqu'à que l'écran indique que la lecture est terminée.
6. Relâchez l'instrument.
7. Remettez le cache de protection sur le carreau vert.
8. Rangez la référence d'étalonnage dans un endroit sec, sans poussières et sans exposition directe à la lumière.





**Siège social**

X-Rite, Incorporated  
4300 44th Street SE  
Grand Rapids, Michigan 49512  
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](http://www.xrite.com) pour obtenir les coordonnées du bureau le plus proche de chez vous.