

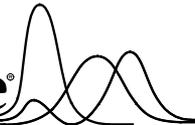
# Série 500

S P E C T R O D E N S I T O M E T R E

---



**Manuel de l'utilisateur**

**X-Rite**<sup>®</sup> 





X-Rite, Incorporated - World Headquarters  
3100 44th Street, S.W. • Grandville, Michigan 49418 USA

*Cher client,*

*Félicitations ! X-Rite, Incorporated est fier de vous présenter le spectrodensitomètre de la série 500. Cet instrument regroupe les technologies les plus récentes en matière de micro contrôleurs, de circuits intégrés, d'optique et d'affichage. Votre instrument X-Rite est un instrument robuste et fiable, dont les performances et le design attestent des qualités d'un appareil admirablement élaboré et sans comparaison.*

*Afin que vous puissiez apprécier pleinement et protéger votre investissement, nous vous recommandons de prendre le temps nécessaire pour lire ce manuel. Comme toujours, X-Rite reste à votre service et vous offre une garantie limitée d'un an. N'hésitez pas à nous contacter en cas de besoin.*

*Merci de votre confiance.*

*X-Rite, Incorporated*

## Federal Communications Commission Notice

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.

**REMARQUE :** Des câbles d'interface blindés doivent être utilisés afin de se conformer aux règlements européens et FCC (USA) sur l'émission.

## Déclaration de conformité - Industrie Canada

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

**AVERTISSEMENT :** Des câbles d'interface blindés doivent être utilisés afin de se conformer aux règlements européens et FCC (USA) sur l'émission.

---

**WARNING:** This instrument is not for use in explosive environment.

**WARNUNG:** Das Gerät darf in einer explosiven Umgebung NICHT verwendet werden.

**ADVERTENCIA:** NO use este aparato en los ambientes explosivos.

**ATTENTION:** Cet instrument NE DOIT PAS être utilisé dans un environnement explosif.

**AVVERTIMENTO:** NON usare questo apparecchio in ambienti esplosivi.

---

**CAUTION:** Operational hazard exists if battery charger other than X-Rite SE30-81 (115V) or SE30-77 (230V) is used. Use only X-Rite battery pack SE15-26, other types may burst causing personal injury.

**VORSICHT:** Betriebs- und Verletzungsgefahr besteht bei Gebrauch von anderen Adaptern als X-Rite SE30-81 (115 V) oder SE30-77 (230 V). Verwenden Sie nur den X-Rite Akkupack SE15-26.

**ADVERTENCIA:** No use otro cargador de las pilas que no sea la pieza X-Rite SE30-81 (115V) o SE30-77 (230V), por el riesgo de mal funcionamiento del equipo. Use solamente las pilas SE15-26 de X-Rite, es posible que los otros tipos puedan estallar y causar daños corporales.

**ATTENTION:** N'utilisez que l'adaptateur X-Rite SE30-81 (115 V) ou SE30-77 (230 V). D'autres adaptateurs peuvent endommager l'instrument. Utilisez uniquement le bloc de batteries X-Rite SE15-26. D'autres blocs peuvent exploser et causer des blessures.

**AVVERTENZA:** Non usare un altro caricabatterie che non è del pezzo X-Rite SE30-81 (115V) o SE30-77 (230V), per il rischio di malfunzionamento dell'apparecchio. Usare solamente gli accumulatori SE15-26 di X-Rite, è possibile che altri tipi possano scoppiare e causare danno personale.

---

The Manufacturer:	X-Rite, Incorporated
Der Hersteller:	3100 44th Street, S.W.
El fabricante:	Grandville, Michigan 49418
Le fabricant:	
Il fabbricante:	

Declares that:	Spectrodensitometre
gibt bekannt, dass:	Série 500
advertit que:	
avverte che:	



is not intended to be connected to a public telecommunications network.  
an ein öffentliches Telekommunikations-Netzwerk nicht angeschlossen werden soll.  
no debe ser conectado a redes de telecomunicaciones públicas.  
ne doit pas être relié à un réseau télécommunications publique.  
non deve essere connesso a reti di telecomunicazioni pubblici.

---

## **DÉCLARATION CE**

Nom du fabricant : X-Rite, Incorporated  
Adresse du fabricant : 3100 44<sup>th</sup> Street, S.W.  
Grandville, Michigan 49418  
États-Unis

Nom du modèle : Spectrodensitomètre  
Numéro du modèle : Série 500

Conformité aux directive(s) : EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

### **Avertissement :**

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut causer des interférences radio qui peuvent contraindre l'utilisateur à prendre des mesures appropriées.

# Table des matières

Avertissement sur la marque déposée

Garantie limitée

## Chapitre 1 – Aperçu et installation

Description de l'instrument	1-1
Propriétés	1-2
Mise en veille automatique	1-2
Reconnaissance automatique des plages	1-2
Outrepasser avec « glisser-déplacer »	1-2
Capacité Hi-Fi Color	1-2
Déballage et inspection	1-3
Liste des pièces et contenu de l'emballage	1-3
Déverrouillage/Verrouillage de la semelle	1-3
Mise sous tension	1-4
Chargement de la batterie	1-5
Interface de série Entrée/Sortie	1-6
Connexion du câble de sécurité (option)	1-7

## Chapitre 2 – Interface de l'utilisateur

A quoi s'attendre	2-1
Les touches de navigation	2-1
Tab (haut)	2-2
Tab (bas)	2-2
Entrée	2-2
Échappement	2-2
Menu principal	2-2
Les écrans de fonctions	2-3
Fonction active	2-3
Menu options	2-3
Liste des mesures	2-3
Données des mesures	2-4
Boîte de dialogue	2-4
Status actuel ou Illum/Obs	2-4
Utilisation de l'instrument	2-5
Ouverture d'un menu ou d'une fonction	2-5
Ouverture d'un éditeur	2-5
Sélection d'un élément dans une liste	2-6
Modification d'une valeur	2-6
Techniques importantes de mesure	2-6

## **Chapitre 3 – Étalonnage de l'instrument**

Informations générales	3-1
Étalonnage du blanc	3-1

## **Chapitre 4 – Configuration de l'instrument**

Informations générales	4-1
Choix de la langue	4-2
Fonctions actives	4-2
Options de couleur (520, 528 et 530)	4-3
Méthode L*a*b*	4-3
Méthode L*C*h* (528 et 530)	4-4
Tolérance CMC (528 et 530)	4-4
Tolérance CIE94 (528 et 530)	4-5
Précision	4-6
Options de densité	4-7
Status	4-7
Précision	4-8
Options d'étalonnage	4-10
Étalonnage total	4-10
Entrer réflectances	4-11
Alerte d'étalonnage	4-12
Port série	4-12
Vitesse baud	4-13
Synchronisation	4-13
Auto XMT	4-14
Séparateur	4-14
Délimiteur	4-15
Protocole	4-15
Émulation	4-16
Arrêt d'alimentation	4-16
Lecture rapide	4-17
Affichage	4-17
Contraste	4-18
Orientation	4-19
Sécurité	4-19
Niveau sonore	4-20
Plage Expert	4-20
Configuration de l'utilisateur	4-21
Chargement de la configuration par défaut	4-22

## Chapitre 5 – Fonctions de l'instrument

Informations générales	5-1
La fonction Densité	5-2
Mode de mesure de la densité	5-2
Paramètres d'options	5-2
Mesure du papier	5-3
Mesure/Modification d'une densité de référence	5-4
Mesure d'un échantillon de densité	5-6
La fonction Couleur (520, 528 et 530)	5-9
Mode de mesure de la couleur	5-9
Paramètres d'options	5-9
Choix d'un illuminant (528 et 530)	5-11
Mesure/Modification d'une couleur de référence	5-12
Mesure d'un échantillon de couleur	5-13
Affichage des données L*a*b*	5-15
Affichage des données de réflectance et du graphique de réflectance (530 seulement)	5-16
La fonction Association (528 et 530)	5-17
Paramètres d'options	5-17
Mesure de références	5-20
Association d'échantillons	5-21
La fonction Point (508, 518, 520, 528 et 530)	5-23
Mode de mesure de point	5-24
Paramètres d'options	5-24
Mesure du papier	5-27
Mesure du point	5-28
La fonction Trapping (518, 528 et 530)	5-31
Mode de mesure de trapping	5-31
Paramètres d'options	5-31
Mesure/Modification de Dmax (Journal)	5-32
Mesure du papier	5-33
Mesure du trapping	5-34
Enregistrement du trapping comme référence	5-35
La fonction Contraste d'impression (518, 528 et 530)	5-37
Mode de mesure du contraste d'impression	5-37
Paramètres d'options	5-37
Mesure du papier	5-38
Mesure du contraste d'impression	5-39
Enregistrement du contraste d'impression comme référence	5-40
La fonction Teinte/Gris (518, 528 et 530)	5-42
Mode de mesure de teinte/gris	5-42

Paramètres d'options	5-42
Mesure du papier	5-43
Mesure/Modification d'une référence de teinte/gris	5-44
Mesure d'échantillons	5-45
La fonction Indices Papier (528 et 530)	5-46
Mode de mesure des indices papier	5-46
Mesure/Modification des indices de référence	5-46
Mesure d'échantillons	5-48
Données statistiques	5-49
La fonction Comparer (520, 528 et 530)	5-51
Mode comparer - référence	5-51
Paramètres d'options	5-51
Configuration de la comparaison de références	5-52
Comparaison d'échantillons	5-54
La fonction EFS (518, 528 et 530)	5-56
Paramètres d'options	5-56
Mesure d'échantillons	5-57

## **Chapitre 6 – Réparations et entretien général**

Réparations	6-1
Remplacement de la lampe de lecture	6-1
Entretien de l'instrument	6-2
Entretien général	6-2
Nettoyage de l'optique	6-2
Nettoyage de la référence blanche d'étalonnage	6-2
Remplacement de la batterie	6-3
Installation du kit d'ouverture et de polarisation	6-4
Installation du couvercle à filtre UV	6-7

## **Annexes**

Spécifications techniques	7-1
Messages d'erreurs	7-2
Liste des pièces et contenu de l'emballage	7-3

## **Avis sur la marque déposée**

Les informations contenues dans ce manuel proviennent de données de brevets et de marques déposées dont X-Rite, Incorporated a la propriété exclusive. Ce manuel a été préparé uniquement dans le but d'assister l'utilisateur à utiliser et à entretenir cet instrument.

Le contenu de ce manuel est la propriété de X-Rite, Incorporated et est protégé par les droits d'auteur. Toute reproduction, totale ou partielle, est strictement interdite. La publication de ces informations n'implique pas le droit de reproduire ou d'utiliser ce manuel dans un but autre que l'installation, l'opération ou la maintenance de cet instrument et de son programme. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, transcrite, transmise, mise en mémoire dans un système d'extraction ou traduite dans une autre langue ou un langage informatique, sous aucune forme, ni par aucun moyen électronique, magnétique, mécanique, optique, manuel ou autre, sans l'autorisation préalable écrite d'un responsable de X-Rite, Incorporated.

Cet instrument peut faire l'objet de plusieurs brevets. Examinez l'instrument pour obtenir les numéros des brevets.

Copyright © 2002 X-Rite, Incorporated  
« TOUS DROITS RÉSERVÉS »

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

## Garantie limitée

X-Rite, Incorporated garantit que chaque instrument fabriqué est dépourvu de défauts de matériel et de fabrication (sauf les batteries) pour une période de douze mois. Si le problème est causé par une mauvaise utilisation ou se produit dans des conditions anormales d'utilisation, les réparations seront facturées à un coût nominal. Dans ce cas, vous pouvez demander un devis qui vous sera communiqué avant le début des réparations. L'instrument devra être retourné avec les frais de transport prépayés.

**IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE D'ACCEPTABILITÉ COMMERCIALE NI D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER. CETTE OBLIGATION DE GARANTIE EST LIMITÉE À LA RÉPARATION DE L'UNITÉ RETOURNÉE À X-RITE OU À UN REVENDEUR AUTORISÉ DANS CE BUT.**

X-Rite, Incorporated offre un programme de réparation pour les instruments dont la garantie a expiré. Pour plus de renseignements, veuillez contacter le service à la clientèle de X-Rite.

Prenez soin d'indiquer le numéro de série de l'instrument dans toute correspondance. Celui-ci est situé sous la base de l'appareil.

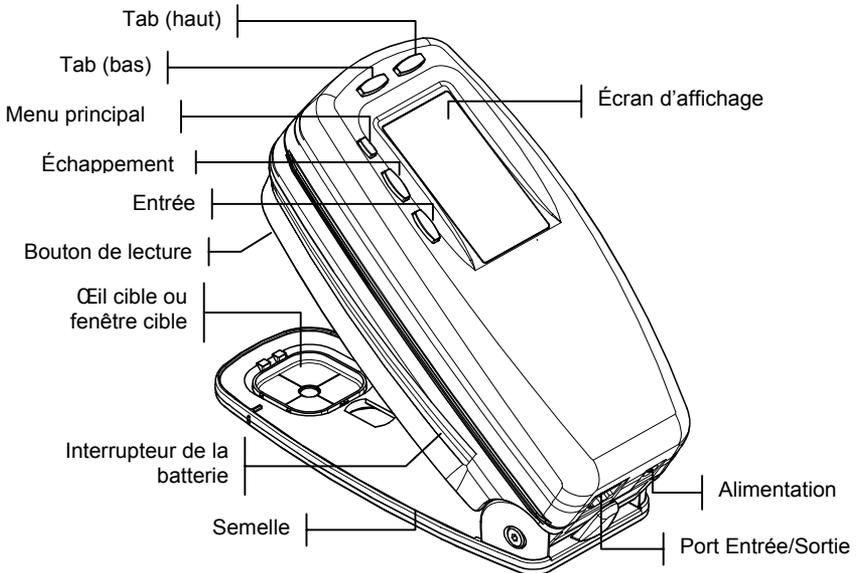
Cet accord sera interprété conformément aux lois de l'État du Michigan, États-Unis. La juridiction est établie dans les tribunaux de l'État du Michigan selon le choix de X-Rite, Incorporated.

## Aperçu et Installation

Description de l'instrument	1-1
Propriétés	1-2
Déballage et inspection	1-3
Déverrouillage/Verrouillage de la semelle	1-3
Mise sous tension	1-4
Chargement de la batterie	1-5
Interface de série Entrée/Sortie	1-6
Connexion du câble de sécurité (option)	1-7

### Description de l'instrument

Le spectrodensitomètre X-Rite de la série 500 est l'instrument portable de mesure de couleurs le plus doué et le plus révolutionnaire de sa génération. Il possède un moteur spectrophotométrique intégré générant des mesures précises. Il possède également des touches intuitives et un écran d'affichage à haut contraste.



## Propriétés

### Mise en veille automatique

Afin d'augmenter la longévité des batteries, l'instrument s'éteint automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant une période de temps définie par l'utilisateur (entre 10 et 120 secondes). Voir le *Chapitre quatre, Configuration de l'instrument, Arrêt d'alimentation*. L'instrument se remet en état de marche dès qu'une touche est pressée, une mesure effectuée ou dès que le câble d'alimentation est branché.

### Reconnaissance automatique des plages

Plusieurs fonctions de l'instrument peuvent reconnaître automatiquement le type de plage utilisée. Cette propriété détermine si la plage est un papier, un aplat, un tramé ou une surimpression. Après une mesure, la barre de surbrillance se porte automatiquement sur la prédiction, sans tenir compte de l'emplacement précédent. Cette propriété peut être activée/désactivée dans le menu Configuration (*Plage Expert*).

### Outrepasser avec « glisser-déplacer »

Plusieurs fonctions incorporent la propriété « glisser/déplacer » vous permettant d'assigner des mesures vers un élément de mesure différent. Pour cela, déplacez simplement la barre de surbrillance avec les touches Tab  $\updownarrow$  vers l'élément de mesure approprié tout en abaissant l'instrument contre sa semelle. Par exemple, si la mesure d'un tramé est effectuée et que les données apparaissent en tant que solide, vous pouvez outrepasser les résultats en maintenant l'instrument contre sa semelle et en déplaçant la barre de surbrillance vers le tramé.

### Capacité Hi-Fi Color

L'instrument ne mesure pas que la densité pour des couleurs spéciales telles que HiFi Color™. Il capture l'identité spectrale de la couleur puis la convertit en informations qui peuvent être utilisées.

## Déballage et inspection

Après l'avoir retiré de son carton d'emballage, inspectez l'instrument et vérifiez qu'il n'a pas été endommagé. Si l'instrument a été endommagé pendant la livraison, contactez immédiatement l'entreprise de transport. Ne poursuivez pas l'installation tant que le transitaire n'a pas constaté les dommages.

Votre instrument a été emballé dans un carton spécialement conçu pour empêcher tout accident. Si vous devez réexpédier l'instrument, celui-ci doit être emballé dans son carton d'origine. Si vous ne disposez plus du carton d'origine, contactez X-Rite et un nouvel emballage vous sera envoyé.

## Liste des pièces et contenu de l'emballage

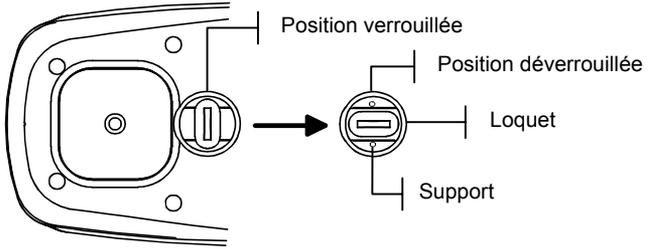
Vérifiez le contenu de votre emballage en vous référant à la liste des pièces et à la commande d'origine. Une description détaillée du contenu de l'emballage ainsi que la liste des pièces sont incluses en annexes de ce manuel.

## Déverrouillage/Verrouillage de la semelle

La semelle de l'instrument doit être déverrouillée pour prendre des mesures (l'instrument est livré avec la semelle verrouillée). Quand l'appareil n'est pas utilisé, la semelle doit être verrouillée afin de protéger l'optique de l'instrument. Un loquet rotatif sous l'instrument verrouille l'unité.

- Pour déverrouiller la semelle, tenez celle-ci contre le corps de l'appareil et faites tourner le loquet. Alignez le loquet dans la direction de la découpe de la semelle. Relâchez avec précaution pour ouvrir.

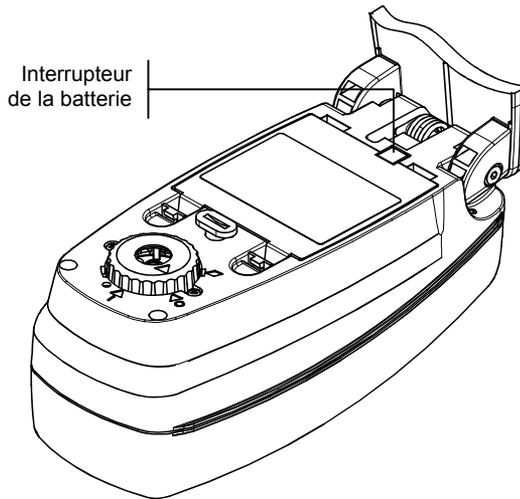
- Pour verrouiller la semelle, tenez la semelle contre l'instrument et faites tourner le loquet pour poser ses extrémités sur les rebords de support de la semelle.



## Mise sous tension

L'interrupteur de la batterie, situé sous l'instrument, vous permet d'allumer et d'éteindre l'instrument lorsque ce dernier fonctionne uniquement sur batterie. Quand l'adaptateur secteur est connecté, l'instrument demeure en état de marche et l'interrupteur de la batterie n'a plus d'utilité.

Afin d'augmenter la durée de vie de la batterie, l'instrument s'éteint automatiquement quand il n'est pas utilisé. Vous pouvez définir la période de temps après laquelle l'instrument s'éteint dans les options de Configuration (*voir le Chapitre quatre*). Il suffit de prendre une mesure ou de presser une touche pour remettre l'instrument en état de marche.



## Chargement de la batterie

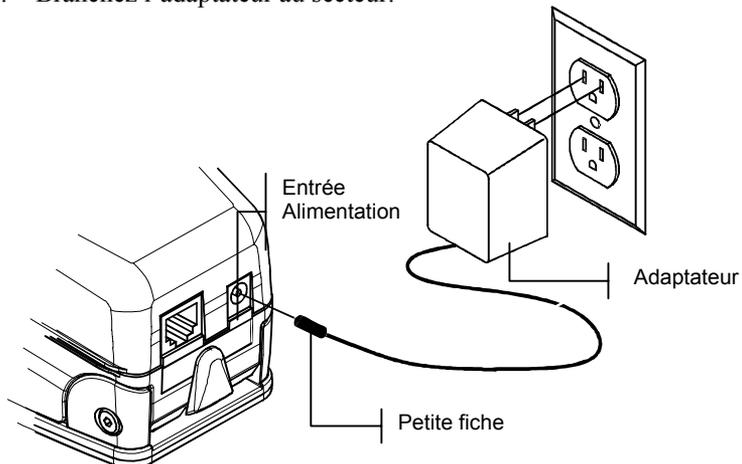
La batterie amovible est composée de quatre piles (hybride nickel-métal) alimentant l'instrument. La batterie doit rester constamment dans l'appareil pour qu'il puisse fonctionner correctement.

Avant d'utiliser l'instrument « à distance » pour la première fois, il est nécessaire de charger le bloc de batteries pendant environ trois heures. Cependant, si vous désirez utiliser l'instrument immédiatement, celui-ci peut fonctionner avec l'adaptateur secteur pendant le chargement de la batterie.

**REMARQUE :** Utilisez uniquement l'adaptateur CA fourni ou le chargeur de batterie en option (numéro de pièce X-Rite : 500CHG) pour charger le bloc de batteries. Le message « Batterie basse » apparaît quand la batterie n'est plus qu'à 25 % de sa capacité. Les mesures sont encore possibles mais la batterie doit être rechargée rapidement. Le message « Charger Batterie » apparaît quand le niveau de la batterie est trop bas pour prendre une mesure. La batterie doit être chargée immédiatement.

Pour connecter l'adaptateur secteur, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le voltage indiqué sur l'adaptateur est conforme au voltage de votre région. Si ce n'est pas le cas, contactez X-Rite ou un représentant autorisé.
2. Insérez la petite fiche de l'adaptateur dans le connecteur d'entrée d'alimentation de l'instrument (si vous utilisez le câble de série SE108-92, vous pouvez connecter la petite fiche au connecteur d'alimentation à l'extrémité du câble).
3. Branchez l'adaptateur au secteur.

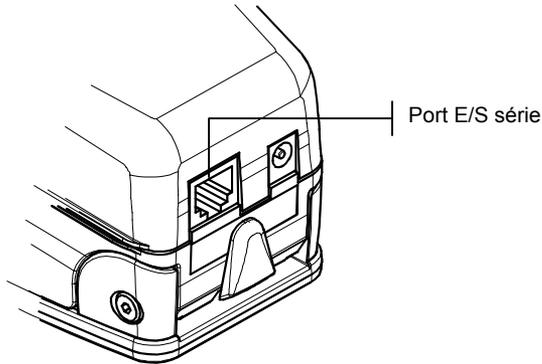


## Interface de série Entrée/Sortie

Votre instrument peut être connecté à un ordinateur ou à une imprimante en utilisant un câble d'interface et un adaptateur. X-Rite possède des adaptateurs variés pour répondre à vos besoins.

Pour installer le câble d'interface, procédez comme suit :

1. Insérez l'extrémité du câble d'interface dans le port Entrée/Sortie situé à l'arrière de l'instrument. Un déclic se produit lorsque le câble est proprement installé.
2. Si besoin est, connectez un adaptateur supplémentaire au câble.



## Connexion du câble de sécurité (option)

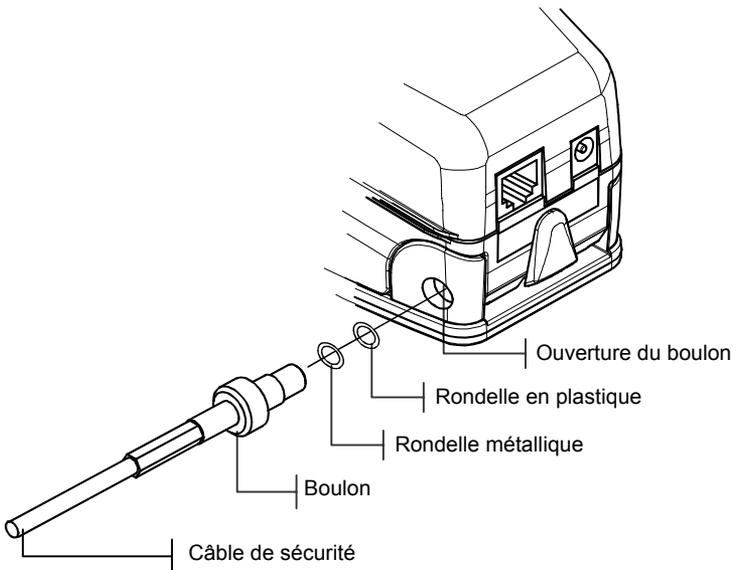
Un câble de sécurité optionnel est disponible auprès de X-Rite pour attacher votre instrument à un endroit fixe.

Pour installer le câble de sécurité, procédez comme suit :

1. Verrouillez la semelle de l'instrument en position fermée.
2. Décidez tout d'abord de quel côté de l'instrument vous voulez que le câble soit connecté, puis ôtez le boulon de la semelle avec la clé à six pans.

**REMARQUE** : Si vous retirez le boulon de la semelle, une rondelle métallique et une rondelle en plastique se trouvent dans l'ouverture. Si les rondelles sont retirées, veillez à les replacer dans l'ordre suivant : tout d'abord la rondelle en plastique, puis la rondelle métallique.

3. Insérez le nouveau boulon du câble de sécurité dans la semelle et sécurisez-le avec une clé plate ou une clé à molette.
4. L'autre extrémité du câble peut être reliée à un cadenas ou à un objet stationnaire.

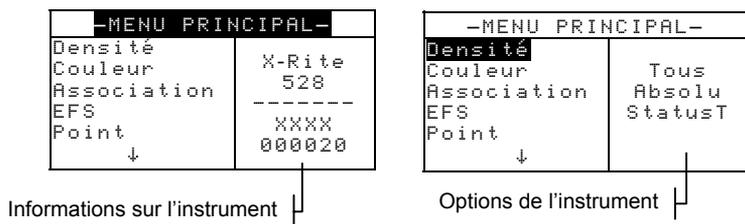


# Interface de l'utilisateur

A quoi s'attendre	2-1
Les touches de navigation	2-1
Les écrans de fonctions	2-3
Utilisation de l'instrument	2-5

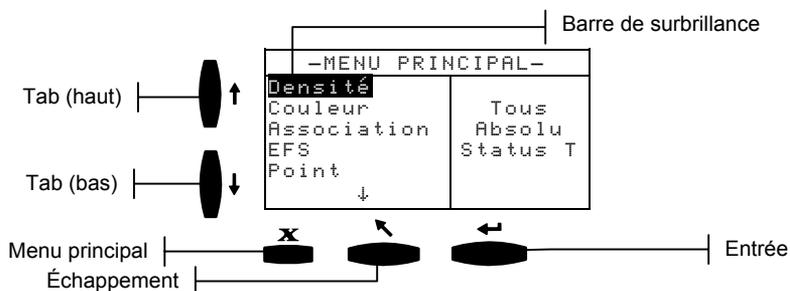
## A quoi s'attendre

Quand l'instrument est mis en marche pour la première fois, l'écran principal apparaît. L'écran principal est divisé en deux parties : le menu principal et les options de l'instrument. La partie gauche de l'écran indique toutes les fonctions disponibles. La partie droite de l'écran répertorie les informations relatives à l'instrument lorsque le titre du menu principal est en surbrillance ; elle indique également des options spécifiques pour chaque fonction mise en surbrillance. (Les écrans de l'instrument 528 sont représentés ci-dessous.)



## Les touches de navigation

Les cinq touches disposées autour de l'écran d'affichage vous permettent de commander l'instrument. Chaque touche possède un symbole unique et effectue une opération spécifique.





### Tab (bas)

Avance la barre de surbrillance (impression inversée) jusqu'au prochain taquet disponible. Un « taquet » indique un élément qui peut être modifié, par exemple une mesure ou un paramètre d'option. Les taquets suivent généralement des séquences de gauche à droite ou de haut en bas. Si vous appuyez de nouveau sur cette touche quand le dernier taquet est atteint, vous retournerez au premier taquet de la liste.



### Tab (haut)

Remplit la même fonction que la touche Tab (bas) mais dans l'ordre inverse. Les taquets suivent des séquences de droite à gauche ou de bas en haut.



### Entrée

Active un élément mis en surbrillance. Si la fonction est un menu, comme les options, alors le menu d'options apparaît. Si l'élément est une valeur, comme « Alerte étal » par exemple, alors la valeur augmente graduellement. Quand vous appuyez sur Entrée pour sélectionner une fonction active à partir du menu principal, la barre de surbrillance se porte sur la première opération requise dans la liste (généralement papier ou échantillon).



### Échappement

Retourne au menu précédent, niveau par niveau. Par exemple, si vous êtes en train de modifier une option ou une valeur au moment où la touche Échappement est pressée, alors les modifications en cours sont abandonnées et l'écran précédent réapparaît.



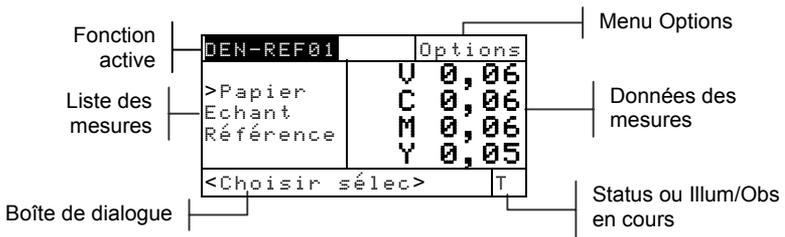
### Menu principal

Retourne au menu principal avec **MENU PRINCIPAL** affiché en surbrillance. Il s'agit d'une touche de sortie rapide pour toutes les fonctions. Si une option ou une valeur est en train d'être modifiée au moment où la touche Menu principal est pressée, alors les modifications en cours sont abandonnées et les paramètres précédents sont rétablis.

## Les écrans de fonctions

L'écran de fonctions de l'instrument est divisé en six parties principales : la fonction active, le menu d'options, la liste des mesures, les données des mesures, la boîte de dialogue utilisateur et le Status ou l'Illum/Obs en cours.

Vous trouverez ci-après une description de chaque partie de l'écran de fonctions. *Pour une description plus détaillée, voir le Chapitre cinq pour les explications de chaque fonction.*



### Fonction active

Cette partie de l'écran affiche le mode de mesure en cours. En appuyant sur Entrée ← quand le mode est en surbrillance, d'autres modes apparaissent (par exemple, Densité et Densité-réf).

### Menu options

Chaque fonction active contient un menu d'options possédant un ou plusieurs paramètres modifiables. En appuyant sur Entrée ← quand le menu Options est en surbrillance, une liste d'options disponibles s'affiche.

### Liste des mesures

Cette partie de l'écran affiche les éléments de mesure disponibles pour la fonction active. Quand la surbrillance est portée sur un élément en dehors de la liste des mesures, une flèche (>) apparaît à gauche de l'élément de mesure actif. Les données correspondantes sont représentées dans la partie de l'écran contenant les données des mesures. Par exemple, sur l'écran précédent, les données affichées représentent les valeurs du papier.

## Données des mesures

Cette partie de l'écran affiche instantanément les mesures pour la fonction active. Les mesures qui sont hors gamme ou qui sont impossibles à afficher dans l'espace donné apparaissent de la façon suivante : XXXX.

## Boîte de dialogue utilisateur

Cette partie de l'écran (ligne du bas, sans inclure le Status ni l'illuminant/observateur) indique le mode ou la condition actuelle de l'instrument. Par exemple, cette partie peut indiquer qu'il est nécessaire d'effectuer une mesure quand une étape est en surbrillance dans la liste des mesures. Les erreurs rencontrées pendant une mesure sont aussi affichées dans cette partie de l'écran. Il existe deux types de conditions d'erreur : les erreurs de l'opérateur et les erreurs de l'instrument. *Pour plus d'informations sur les erreurs éventuelles, voir le Chapitre sept.*

## Status actuel ou Illum/Obs

Cette partie de l'écran indique le Status ou l'illuminant/observateur actuellement sélectionné. Pour les fonctions de colorimétrie, les illuminants disponibles apparaissent en appuyant sur Entrée ↵. Le Status de l'instrument peut être modifié dans le menu Configuration de l'instrument. *Voir le Chapitre quatre pour la procédure à suivre.*

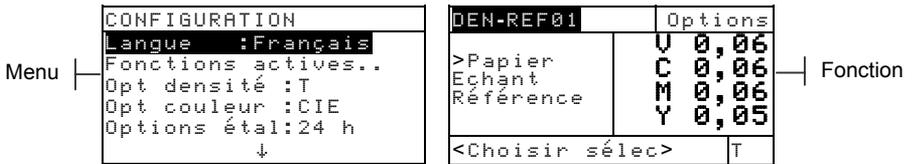
## Utilisation de l'instrument

Il existe quatre techniques de base pour parcourir les écrans de l'instrument, choisir des fonctions, des paramètres et déterminer des valeurs.

### Ouverture d'un menu ou d'une fonction

L'ouverture d'un menu ou d'une fonction vous donne accès à d'autres éléments relatifs au menu ou à des informations spécifiques à la fonction. Des exemples d'écrans de menu et de fonctions sont présentés ci-dessous.

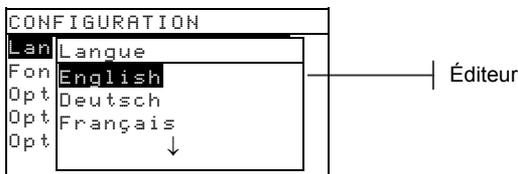
Pour ouvrir un menu ou une fonction, procédez comme suit :



1. Utilisez les touches Tab (haut) ↑ ou Tab (bas) ↓ pour mettre en surbrillance le menu ou la fonction choisie.
2. Appuyez sur Entrée ↵.

### Ouverture d'un éditeur

L'ouverture d'un éditeur vous permet de sélectionner des éléments et/ou de modifier les valeurs d'une sélection ou d'une fonction. En voici un exemple :



Pour ouvrir un éditeur, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance la sélection ou la fonction choisie.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.

## Sélection d'un élément dans une liste

Plusieurs paramètres et fonctions vous permettent de choisir des éléments spécifiques dans une liste. De telles listes se trouvent dans les menus, les éditeurs, les écrans de fonction, etc.

Pour sélectionner un élément dans une liste, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance l'élément désiré dans la liste.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre sélection (et retourner à l'écran précédent).

## Modification d'une valeur

Plusieurs paramètres et fonctions vous permettent de modifier des valeurs spécifiques. Les valeurs sont généralement modifiées dans un écran d'édition.

Pour modifier une valeur, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance la valeur désirée.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
4. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.
5. Une fois terminé, utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée **↵**.

## **Techniques importantes de mesure**

Pour que l'instrument obtienne des mesures précises et répétées, la partie inférieure de la semelle doit être posée à plat sur la surface à mesurer. Si vous mesurez un élément courbé sans surface plate disponible, une fixation peut être utilisée pour positionner précisément l'échantillon tangent au plan de mesure. Si l'élément à mesurer est plus petit que la semelle, vous pouvez créer une plate-forme (de même hauteur que l'élément) où reposera l'instrument.

## CHAPITRE DEUX

# Étalonnage de l'instrument

Informations générales	3-1
Étalonnage du blanc	3-1

## Informations générales

Dans des circonstances normales, l'instrument doit être étalonné au moins une fois par jour. L'étalonnage quotidien de votre instrument assure une meilleure précision et une meilleure stabilité des mesures. Toutefois, vous pouvez définir la période de temps s'écoulant entre deux étalonnages. Des intervalles de temps variés peuvent être établis permettant à l'instrument de vous notifier de la nécessité d'effectuer un étalonnage. *Voir le chapitre Quatre, Configuration, Options d'étalonnage.*

## Étalonnage du blanc

**IMPORTANT :** Chaque référence d'étalonnage blanche comprend un ensemble de valeurs qui sont uniques. Utilisez la référence d'étalonnage uniquement si les valeurs de réflectance correspondent à celles de l'instrument que vous étalonnez. La référence d'étalonnage fournie avec un instrument comporte un numéro de série identique. Si une autre référence d'étalonnage est utilisée, les valeurs de réflectance de cette référence doivent être entrées dans l'instrument. Reportez-vous à la section Entrée de réflectances dans le chapitre quatre si les valeurs doivent être modifiées.

La fonction d'étalonnage du blanc est utilisée pour mettre à jour le point d'étalonnage du blanc dans l'instrument.

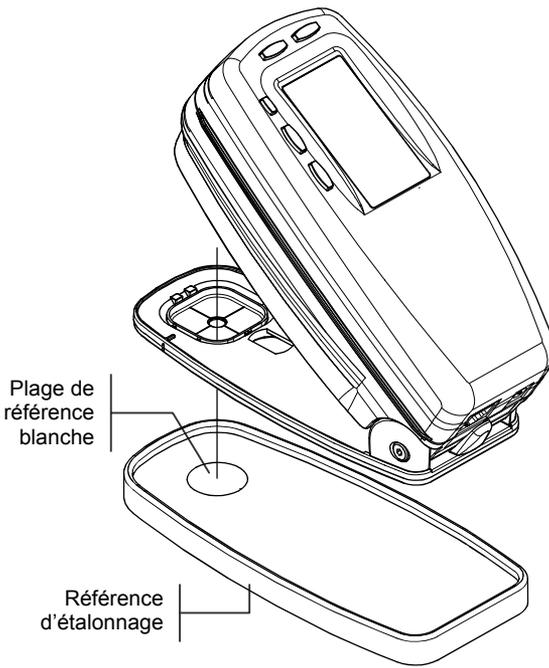
- Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Étalonnage**. Appuyez sur Entrée **←** pour accéder à l'étalonnage du blanc.

-MENU PRINCIPAL-	
↑	
Teinte/Gris	
Indices pap	
Comparer	
<b>Étalonnage</b>	
Configurati	

## Positionnement de l'instrument sur la référence d'étalonnage blanche

**REMARQUE :** Assurez-vous que la référence d'étalonnage est propre avant de l'utiliser. Voir la procédure de nettoyage dans le Chapitre sept.

1. Placez l'instrument sur la référence d'étalonnage. Voir l'exemple ci-après. L'instrument doit être bien ajusté et l'œil cible doit être centré sur le disque de céramique blanc.



ETALONNAGE	
Blanc	Mesurer le blanc référence
<Mesurer blanc>	

2. Abaissez le corps de l'instrument contre sa semelle et maintenez-le immobile jusqu'à ce que la boîte de

dialogue utilisateur indique que l'étalonnage est terminé.

**REMARQUE :** Si le message *Optique changée?* apparaît pendant l'étalonnage du blanc, choisissez *Non* et mesurez de nouveau la référence d'étalonnage. Si l'optique de l'instrument a été modifiée, alors un étalonnage complet doit être effectué. Voir le Chapitre quatre, Configuration pour la procédure d'étalonnage total à suivre.

3. Rangez la référence d'étalonnage dans un endroit sec, sans poussière et sans exposition directe à la lumière.

CHAPITRE TROIS

# Configuration de l'instrument

Informations générales	4-1
Langue	4-2
Fonctions actives	4-2
Options de couleur (520, 528 et 530)	4-3
Options de densité	4-7
Options d'étalonnage	4-9
Port série	4-12
Arrêt d'alimentation	4-16
Lecture rapide	4-17
Affichage	4-17
Niveau sonore	4-20
Plage Expert	4-20
Configuration de l'utilisateur	4-21
Chargement de la configuration par défaut	4-22

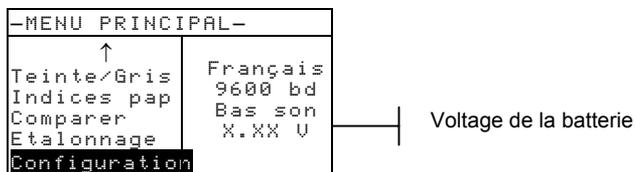
## Informations générales

Le menu Configuration vous permet de paramétrer votre instrument en fonction de vos besoins.

**REMARQUE :** Les options disponibles dépendent du modèle de l'instrument (528 et 530 dans cette section).

Pour accéder au menu de Configuration, procédez comme suit :

1. Appuyez successivement sur les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option **Configuration**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ . Le menu CONFIGURATION apparaît.



**REMARQUE:** La plupart des paramètres de configuration sélectionnés sont affichés à droite de l'écran.

## Langue

La configuration de la langue vous permet de choisir la langue utilisée par votre instrument.

Pour choisir une langue, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Langue**.



Allemand, Anglais, Espagnol, Français, etc.

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur **Langue**.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la langue choisie.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix. L'instrument redémarre avec la langue choisie.

**REMARQUE:** Si l'adaptateur CA n'est pas connecté à l'instrument, appuyez sur une touche quelconque pour réactiver l'instrument après avoir sélectionné la langue de votre choix.

## Fonctions actives

La configuration des fonctions actives vous permet de choisir les fonctions disponibles depuis le menu principal.

Pour activer ou désactiver une fonction, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Fonctions actives...**.



Densité, Couleur, etc.

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur Fonctions act.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la fonction choisie.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour activer ou désactiver la fonction. Le symbole > indique que la fonction est activée.
5. Une fois terminé, appuyez sur Échappement  $\backslash$  pour enregistrer vos modifications.

### Options de couleur (520, 528 et 530)

La configuration des options de couleur vous permet de déterminer les paramètres suivants :

- **Méthode Lab** – Choisissez de calculer les valeurs  $L^*a^*b^*$  en utilisant la méthode CIE ou la méthode Hunter.
- **Méthode LCh** – Choisissez de calculer les valeurs  $L^*C^*h^\circ$  en utilisant la méthode  $L^*C^*h^\circ(ab)$  ou la méthode  $L^*C^*h^\circ(uv)$ .
- **Tolérance CMC** – Établit une série de constantes utilisée dans le calcul de  $\Delta E_{CMC}$ .
- **Tolérance CIE** – Établit une série de constantes utilisée dans le calcul de  $\Delta E_{CIE94}$ .
- **Précision** – Détermine le niveau de précision (haute ou normale) lors de l'affichage des valeurs de couleur.

Pour ouvrir le menu Options de couleur, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Opt couleur**.

```

CONFIGURATION
Langue      :Français
Fonctions actives..
Opt densité :T
Opt couleur :CIE
Options étal:24 h
↓
    
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Options couleur.

## Méthode L\*a\*b\*

Pour sélectionner une méthode L\*a\*b\*, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Méthode Lab.**

```
Options couleur
Méthode Lab :CIE
Méthode LCh :LCh(ab)
Tolérance CMC...
Tolérance CIE94...
Précision :Haute
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir l'éditeur Méthode Lab.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la méthode choisie, CIE ou Hunter.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Options couleur.

## Méthode L\*C\*h\* (528 et 530)

Pour sélectionner une méthode L\*C\*h°, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Méthode LCh.**

```
Options couleur
Méthode Lab :CIE
Méthode LCh :LCh(ab)
Tolérance CMC...
Tolérance CIE94...
Précision :Haute
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir l'éditeur Méthode LCh.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la méthode choisie, LCh(ab) ou LCh(uv).
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer vos paramètres et retourner au menu Options couleur.

## Tolérance CMC (528 et 530)

Pour établir les valeurs constantes de la tolérance CMC, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Tolérance CMC...**.

```
Options couleur
Méthode Lab :CIE
Méthode LCh :LCh(ab)
Tolérance CMC...
Tolérance CIE94...
Précision :Haute
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir le menu Tolérance CMC.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre à modifier.

```
Tolérance CMC
Clarté :2,00
Chromaticité:1,00
<Modifier opt>
```

4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Luminosité ou Chromaticité.
5. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
 

**REMARQUE :** Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .
6. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
7. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Tolérance CIE94 (528 et 530)

Pour établir les valeurs constantes de la tolérance CIE94, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Tolérance CIE94...**

Options couleur
Méthode Lab :CIE
Méthode LCh :LCh(ab)
Tolérance CMC...
<b>Tolérance CIE94...</b>
Precision :Haute
<Modifier opt>

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir le menu Tolérance CIE94.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre à modifier.

Tolérance CIE94
Clarté :2,00
<b>Chromaticité:1,00</b>
<Modifier Opt>

4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Luminosité ou Chromaticité.
5. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE :** Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

6. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
7. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Précision

Deux formats d'affichage sont disponibles : une précision haute (par défaut) et une précision normale. La précision haute ajoute simplement un chiffre après la virgule dans la résolution des valeurs affichées. Ceci affecte également la précision des données transmises par le port RS-232 pour Auto Xmit.

Par exemple, les données L\*a\*b\* ci-dessous sont affichées avec une précision normale et haute.

	Précision normale	Précision haute
L*a*b*	XXX,X	XXX,XX

Pour déterminer la précision, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Précision**.

```
Options couleur
Méthode Lab :CIE
Méthode LCh :LCh(ab)
Tolérance CMC...
Tolérance CIE94...
Précision :Haute
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur Précision.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la précision désirée, Normale ou Haute.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Options couleur.

## Options de densité

La configuration des options de densité vous permet de déterminer les paramètres suivants :

- **Status** – Sélectionnez le Status utilisé par les fonctions de densité.
- **Précision** – Déterminez le type de précision que vous souhaitez utiliser lors de l'affichage des valeurs de densité.

Pour ouvrir le menu des Options de densité, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Opt Densité**.

```
CONFIGURATION
Langue       :Français
Fonctions actives...
Opt Densité :T
Opt couleur  :CIE
Options étal:24 h
↓
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Options Densité.

## Status

Le Status dépend des filtres appliqués aux données de densité obtenues à partir d'une mesure. La liste ci-dessous indique les Status disponibles.

**REMARQUE :** Le Status T est utilisé par défaut lorsque l'option US est choisie dans la Configuration de l'utilisateur. Le Status E est utilisé par défaut lorsque l'option Europe est choisie dans la Configuration de l'utilisateur. Voir la fin de ce chapitre.

- **Status T** – Le Status T ANSI (Computerized Color Response) est une réponse à large bande utilisée en majeure partie par l'industrie des arts graphiques nord-américaine. Ce Status est utilisé pour étalonner l'instrument avec la référence de couleur T-Ref™.
- **Status G** – Ce Status (X-Rite Graphic Arts Response) est une réponse à large bande similaire au Status T, toutefois plus sensible aux encres jaunes plus denses.
- **Status E** – Le filtre Wratten 47B est utilisé en Europe (pour des lectures plus fortes en jaune) alors que le filtre Wratten 47 est plus habituellement utilisé en Amérique du Nord.
- **Status A** – Ce Status est utilisé pour les applications de photofinishing.
- **Ax, Tx et Ex** sont très proches des réponses de la série 400 X-Rite.

- **Status I** – Ce Status est une réponse spectrodensitométrique corrigée par ordinateur et utilisée avec des encres primaires sur papier. Des faibles écarts peuvent survenir dans le cas de mesures effectuées sur des encres qui ne sont pas des encres primaires.
- **HIFI** – HiFi Color™ représente la réponse de filtres de Status E avec des filtres supplémentaires de largeur de bande HiFi Color™ (rouge, vert, bleu et orange).

Pour choisir un Status de densité, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Status**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur Status.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le Status désiré.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Options densité.

## Précision

Deux formats d'affichage sont disponibles : une précision haute (par défaut) et une précision normale. La précision haute ajoute simplement un chiffre après la virgule dans la résolution des valeurs affichées. Ceci affecte également la précision des données transmises par le port RS-232 pour Auto Xmit.

Par exemple, les données de densité ci-dessous sont affichées avec une précision normale et haute.

	Précision normale	Précision haute
Densité	X,XX D	X,XXX D

Pour déterminer la précision, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Précision**.

```
Options densité
-----
Status      :T
Précision:Haute
-----
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur Précision.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance la précision désirée, Normale ou Haute.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Options densité.

## Options d'étalonnage

La configuration de l'étalonnage vous permet de déterminer les paramètres suivants :

- **Étalonnage total** – Mettez à jour l'étalonnage du blanc et du noir de votre instrument.
- **Entrer réflectances** – Entrez manuellement les valeurs de réflectance pour l'étalonnage du blanc.
- **Alerte étal** – Déterminez la fréquence à laquelle l'instrument vous alertera lorsqu'un étalonnage est nécessaire.

Pour ouvrir le menu Options d'étalonnage, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Options étal**.

```
CONFIGURATION
Langue      :Français
Fonctions actives..
Opt densité :T
Opt couleur :CIE
Options étal:24 h
↓
```

- Appuyez sur Entrée ↵ pour ouvrir le menu Options étalonnage.

## Étalonnage total

La fonction Etalonnage total est utilisée pour mettre à jour l'étalonnage du blanc et du noir de l'instrument.

Pour mettre à jour l'étalonnage, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab ⇄ pour mettre en surbrillance **Etalonnage total**.

Options étalonnage
<b>Etalonnage total</b>
Entrer réflectances
Alerte étal: 24 h
<Choisir opt>

- Appuyez sur Entrée ↵ pour accéder à l'écran **Etalonnage total**. Le message <Mesurer blanc> apparaît dans la boîte de dialogue.
- Positionnez l'instrument sur la plage de référence blanche (*voir le Chapitre trois*) et prenez une mesure. Relâchez l'instrument quand le message <Complet> apparaît dans la boîte de dialogue.
- Quand l'instrument est relâché, le message <Remesurer blanc> apparaît dans la boîte de dialogue. Mesurez la référence blanche une fois de plus. Relâchez l'instrument quand le message <Complet> apparaît.
- Assurez-vous ensuite que **Noir** est mis en surbrillance et positionnez l'instrument sur un piège à lumière ou dirigez l'œil cible de l'instrument vers un endroit sombre sans lumière (sous une table ou sous un bureau par exemple).

Etalonnage total	
Blanc	Mesurer
<b>Noir</b>	le noir
<Mesurer noir>	

- Abaissez l'instrument contre sa semelle et maintenez-le immobile. L'instrument effectue *quatre* séries de mesures.

**REMARQUE :** Si un message d'erreur apparaît après avoir mesuré le noir sans piège à lumière, ouvrez la semelle de l'instrument, puis mesurez de nouveau en appuyant sur le bouton de lecture (situé devant l'optique de l'instrument) avec votre doigt. Assurez-vous toutefois que votre doigt ne traverse pas le champ lumineux pendant la mesure.

- Relâchez l'instrument quand le message <Complet> apparaît dans la boîte de dialogue utilisateur. Appuyez sur Échappement **↵** pour revenir au menu Configuration.

### Entrer réflectances

Cette fonction est utilisée pour modifier manuellement les valeurs de réflectance pour l'étalonnage du blanc.

Pour modifier manuellement les valeurs de réflectance du blanc, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab **⇅** pour mettre en surbrillance **Entrer réflectances**.

Options étalonnage	
Etalonnage total	
<b>Entrer réflectances</b>	
Alerte étal: 24 h	
<Choisir opt>	

- Appuyez sur Entrée **↵** pour ouvrir l'écran Entrer réflectances.

Entrer réflectances	
Blanc	590nm:70,02
	400nm:77,52
	410nm:83,06
	420nm:86,43
	↓
<Choisir val>	

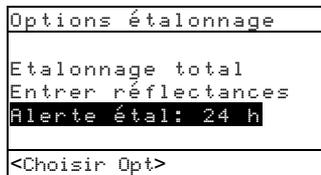
- Utilisez les touches Tab **⇅** pour examiner les valeurs de réflectance. Mettez en surbrillance la valeur désirée, puis appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'écran Référence.
- Utilisez les touches Tab **⇅** pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.

- REMARQUE** : Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée ←.
- 5. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée ← pour quitter l'éditeur.
- 6. Une fois terminé, utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée ←.

## Alerte d'étalonnage

Pour établir les paramètres de l'alerte d'étalonnage, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance **Alerte étal.**



2. Appuyez sur Entrée ← pour accéder au menu **Alerte étal.**
3. Pour activer ou désactiver l'alerte d'étalonnage, utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance **Activé** ou **Désactivé**. Appuyez sur Entrée ← pour valider votre choix.
4. Pour déterminer la fréquence (en heures) à laquelle l'instrument vous alertera de la nécessité d'étalonner, utilisez les touches Tab ↑↓ pour choisir le chiffre désiré (les flèches au-dessus et sous le chiffre indiquent la sélection). Appuyez sur Entrée ← pour accéder à l'éditeur.

- REMARQUE** : Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée ←.
- 5. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée ← pour quitter l'éditeur.
- 6. Une fois terminé, utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée ←.

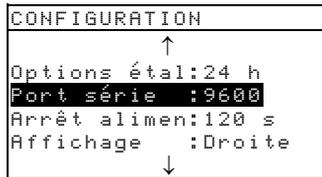
## Port série

La configuration du port série vous permet de déterminer les paramètres suivants :

- **Vitesse Baud** – Choisissez la vitesse en bauds appropriée.
- **Synchronisation** – Établissez la méthode de synchronisation entre l'instrument et votre ordinateur.
- **Auto XMT** – Activé avec l'état <00> retourné, activé sans état retourné, activé sans état retourné ou désignation d'attribut (feuille de calcul), ou transmission automatique des données mesurées désactivée.
- **Séparateur** – Déterminez le caractère qui sépare les composants d'une mesure.
- **Délimiteur** – Déterminez le caractère qui termine la séquence des données mesurées.
- **Protocole** – Sélectionnez le protocole désiré.
- **Émulation** – Déterminez les caractéristiques de sortie de l'instrument. Vous pouvez choisir soit la Série 400 pour imiter les caractéristiques de sortie de densité des instruments X-Rite de la Série 400, soit l'option Normale qui constitue le format de sortie normal de l'instrument.

Pour ouvrir le menu Port série, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Port série**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu **Port série**.

## Vitesse baud

Pour choisir la vitesse Baud, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Vitesse baud**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir le menu.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

## Synchronisation

Quatre méthodes sont disponibles :

- **Désactivée** – Pas de synchronisation utilisée.
- **XON** – Logiciel de synchronisation XON utilisé.
- **CTS** – Matériel de synchronisation CTS/RTS utilisé. Cette méthode s'assure que l'instrument fonctionne avant d'envoyer une synchronisation.
- **OCCUPEE** – Une synchronisation de type occupé est utilisée.

Pour choisir une méthode de synchronisation, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Synchro.**.



Désactivée, XON, CTS  
ou OCCUPEE.

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir le menu.

3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance la méthode choisie.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

### Auto XMT

Pour activer ou désactiver la transmission automatique, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Auto XMT**.



Oui, avec état ; Oui, sans état ; Désactivé.

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour ouvrir le menu.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Oui, avec état ; Oui, sans état ; Feuille de calcul ;** ou **Désactivé**.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

### Séparateur

Pour déterminer le caractère de séparation, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Séparateur**.



Espace, Virgule, Tab, CR (Retour Chariot), CRLF (Retour Chariot Changement de Ligne) ou LF (Changement de Ligne).

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour ouvrir le menu.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le séparateur choisi.

- Appuyez sur Entrée ↵ pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

## Délimiteur

Pour déterminer le caractère de délimitation, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab ⇅ pour mettre en surbrillance **Délimiteur**.

```
Port série
      ↑
Auto XMT   : Désactiv
Séparateur : Virgule
Délimiteur : CRLF
Protocole  : RCI
<Modifier opt>
```

CR (Retour Chariot),  
CRLF (Retour Chariot  
Changement de Ligne)  
ou LF (Changement de  
ligne).

- Appuyez sur Entrée ↵ pour ouvrir le menu.
- Utilisez les touches Tab ⇅ pour mettre en surbrillance le délimiteur choisi.
- Appuyez sur Entrée ↵ pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

## Protocole

Pour déterminer le protocole, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab ⇅ pour mettre en surbrillance **Protocole**.

```
Port série
      ↑
Auto XMT   : Désactiv
Séparateur : Virgule
Délimiteur : CRLF
Protocole  : RCI
<Modifier Opt>
```

- Appuyez sur Entrée ↵ pour ouvrir le menu.
- Utilisez les touches Tab ⇅ pour mettre en surbrillance RCI ou ICP.
- Appuyez sur Entrée ↵ pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

## Émulation

Pour activer l'émulation, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Emulation**.

```

Port série
      ↑
Séparateur :Virgule
Délimiteur :CRLF
Protocole  :RCI
Emulation  :Normale
<Modifier Opt>
    
```

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour ouvrir le menu.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le mode d'émulation désiré, Normale ou Série 400.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Port série.

## Arrêt d'alimentation

La configuration de l'arrêt d'alimentation vous permet d'ajuster la période de temps après laquelle l'unité (en état de marche mais qui n'est pas utilisée) s'éteindra automatiquement. Cette configuration n'affecte l'instrument que si l'adaptateur n'est pas connecté. Cette valeur peut être comprise entre 10 et 120 secondes.

Pour déterminer la période de temps avant l'arrêt de l'instrument, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Arrêt Alimen.**

```

CONFIGURATION
      ↑
Port série :9600
Arrêt alimen:120 s
Lecture rap.:0 s
Affichage  :Droite
      ↓
    
```

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu Arrêt Alimen.

3. Pour définir la durée de l'arrêt (en secondes), utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE :** Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

4. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
5. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Option Lecture rapide

La configuration de la lecture rapide vous permet de définir la durée pendant laquelle le moteur de lecture reste allumé après une mesure. Cette valeur peut être comprise entre 0 et 9 secondes (0 étant la valeur par défaut). Cette caractéristique est utile lorsque vous avez besoin de mesurer rapidement des plages consécutives.

Pour définir la période d'attente, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Arrêt Alimen.**

```

CONFIGURATION
  ↑
Port série :9600
Arrêt alimen:120 s
Lecture rap.:0 s
Affichage :Droite
  ↓
    
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Période d'attente.
3. Pour définir la durée (en secondes), assurez-vous que le chiffre est en surbrillance (les flèches indiquent la sélection), puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE :** Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

4. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.
5. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée **↵**.

## Affichage

La configuration de l'affichage vous permet de déterminer les paramètres suivants :

- **Contraste** – Déterminez le contraste pour un confort de vue optimal. La valeur peut être comprise entre -9 et +9.
- **Orientation** – Déterminez votre préférence d'affichage, soit pour droitier (droite) ou pour gaucher (gauche).
- **Sécurité** – Activez ou désactivez l'accès à l'intégralité des options du menu de Configuration.
- **Identité** – Ce numéro unique identifie l'instrument. *Ce numéro ne peut pas être modifié.*
- **Etat de la batterie** – Répertoire les différentes conditions de tension et la température de la batterie. Ces informations sont principalement utilisées par le Support technique de X-Rite pour établir des diagnostics.
- **Messages erreurs** – Utilisés par le Support Technique de X-Rite pour identifier l'origine des erreurs.

Pour ouvrir le menu Options d'affichage, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Affichage**.

```

CONFIGURATION
  ↑
Port série :9600
Arrêt alimen:120 s
Lecture rap.:0 s
Affichage :Droite
  ↓
    
```

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu **Affichage**.

## Contraste

Pour déterminer le contraste de l'affichage, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Contraste**.

```
Affichage
Contraste : 0
Orientation: Droite
Sécurité : Désactiv
Identité :XXXXXXXXX
Messages erreurs...
<Modifier Opt>
```

2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE** : Vous pouvez placer les flèches sur et sous  $\updownarrow$  ou  $\leftarrow$  et appuyer sur Entrée  $\leftarrow$  pour basculer entre les deux symboles.

4. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
5. Mettez en surbrillance **Mettre à jour écran**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour afficher immédiatement votre paramètre. Mettez en surbrillance **Enregistrer** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre paramètre.

## Orientation

Pour définir l'orientation de l'instrument, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Orientation**.

```
Affichage
Contraste : 0
Orientation: Droite
Sécurité : Désactiv
Identité :XXXXXXXXX
Messages erreurs...
<Modifier opt>
```

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab **⇅** pour mettre en surbrillance Gauche ou Droite.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Affichage.

## Sécurité

Pour activer ou désactiver l'accès au menu Configuration, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **⇅** pour mettre en surbrillance **Sécurité**.



2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab **⇅** pour mettre en surbrillance Activée ou Désactivée.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu Affichage.

Pour regagner l'accès au menu Configuration lorsque l'option de Sécurité est activée, procédez comme suit :

1. Retirez l'adaptateur et éteignez l'instrument en utilisant l'interrupteur de la batterie.
2. Pressez et maintenez le bouton de lecture (situé devant l'optique, entre le corps et la semelle) tout en appuyant sur l'interrupteur de batterie. Voir page 1-1 pour l'emplacement du bouton de lecture.
3. Quand le menu principal apparaît, relâchez le bouton de lecture. L'option Configuration s'affiche alors dans le menu principal.

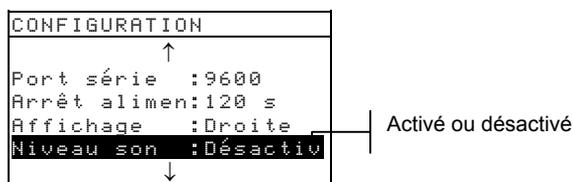
**REMARQUE** : N'oubliez pas de **désactiver** l'option Sécurité si vous souhaitez que l'option Configuration apparaisse automatiquement la prochaine fois que vous mettez en marche l'instrument.

## Niveau sonore

Ce paramètre vous permet d'ajuster le niveau sonore de l'instrument.

Pour activer ou désactiver le niveau sonore, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Niveau son**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le volume sonore choisi.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Configuration.

## Plage Expert

Ce paramètre vous permet d'activer ou de désactiver la reconnaissance automatique des plages au sein des fonctions Point, Trapping et Contraste d'impression. Lorsque cette fonction est activée, l'instrument identifie la plage mesurée et sélectionne le type approprié (papier, aplat, etc). Lorsque cette fonction est désactivée, l'instrument suit simplement les étapes de mesure sans identifier le type de plage.

Pour configurer Plage Expert, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Plage Expert**.



2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance **Activée** ou **Désactivée**.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer votre choix et retourner au menu **Configuration**.

## Configuration de l'utilisateur

Ce paramètre vous permet de configurer rapidement les options de Point et de Densité.

- **US** – Les options de densité et de point sont définies ainsi : Status T, Densité = Absolu, Réf1 = 25 % (Point), Réf2 = 50 % (Point), Réf3 = 75 % (Point) et Journal = Désactivé.
- **Europe** – Les options de densité et de point sont définies ainsi : Status E, Densité = -Papier, Réf1 = 40 % (Point), Réf2 = Désactivé (Point), Réf3 = 80 % (Point) et Journal = Désactivé.
- **Balance journal** – Les composantes CMY de la mesure d'une plage de surimpression à trois couleurs sont affichées. La valeur de la densité dominante est affichée en premier. La différence entre la densité dominante et la seconde densité la plus dominante est ensuite affichée ; et la différence entre la densité dominante et celle la moins dominante est affichée en dernier. Les différences sont affichées comme valeurs négatives pour montrer la compensation depuis la densité dominante. L'option « Couleur : Auto » doit être sélectionnée comme option de Densité pour observer ces composantes.
- **Tricolore journal** – Les composantes CMY de la mesure d'une plage de surimpression sont affichées. La valeur réelle de chaque composante de la mesure de densité est affichée. L'option « Couleur : Auto » doit être sélectionnée comme option de Densité pour observer ces composantes.

Pour définir la configuration de l'utilisateur, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Utilisateur**.



2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance votre choix, US, Europe, Balance journal ou Tricolore journal.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix et retourner au menu Configuration.

## Chargement de la configuration par défaut

Vous pouvez restaurer à tout moment la configuration par défaut d'usine des instruments de la série 500. Tous les paramètres et toutes les fonctions de configuration d'origine sont alors restaurés. **Attention : La restauration de la configuration d'origine efface également toutes les données de référence enregistrées dans l'instrument.**

Pour retourner à la configuration d'usine par défaut, procédez comme suit :

1. Appuyez *simultanément* sur Tab (Haut)  $\uparrow$ , Tab (Bas)  $\downarrow$  et Menu Principal  $\times$ . Le message Boot apparaît suivi de Charger défauts.
2. Utilisez Tab (Bas)  $\downarrow$  pour mettre Oui en surbrillance (ou vous pouvez choisir Non pour retourner au mode de fonctionnement normal de l'instrument).



3. Appuyez sur Entrée ↵ pour réinitialiser.  
L'instrument redémarre avec la configuration d'usine par défaut.

# Fonctions de l'instrument

Informations générales	5-1
Densité	5-2
Couleur	5-9
Association	5-17
Point	5-23
Trapping	5-31
Contraste d'impression	5-37
Teinte/Gris	5-42
Indices Papier	5-46
Comparer	5-51
EFS	5-56

## Informations générales

Les instruments 528 et 530 regroupent toutes les fonctions de densitométrie et de colorimétrie disponibles. Votre instrument peut disposer d'un nombre différent de fonctions. Veuillez consulter le tableau ci-dessous pour la liste précise des fonctions disponibles pour chaque modèle.

Fonctions	504	508	518	520	528	530
Densité	X	X	X	X	X	X
Couleur				X	X	X*
Association					X	X*
Point		X	X	X	X	X
Trapping			X		X	X
Contraste d'impression			X		X	X
Teinte/Gris			X		X	X
Indices Papier					X	X
Comparer				X	X	X
EFS			X		X	X

\*Données et graphique de réflectance inclus.

Pour activer une fonction, procédez comme suit :

1. Appuyez sur les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la fonction choisie.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

Choisissez une fonction	-MENU PRINCIPAL-	
	Densité	Tous
	Couleur	Absolu
	Association	StatusT
	EFS	
	Point	
	↓	

## La fonction Densité

L'instrument peut reporter la densité et la différence de densité avec ou sans papier soustrait. Avant d'effectuer des mesures, il est recommandé de sélectionner le mode de mesure de la Densité et d'établir les options.

### Mode de mesure de la densité

Votre instrument peut évaluer les données de densité de deux manières : comme mesure de densité absolue ou comme mesure de différence de densité (moins la référence). Appuyez sur Entrée ← lorsque le mode Densité est en surbrillance pour basculer entre Densité et DEN-REF (Densité moins référence).

DENSITE ← →	DEN-REF01	Options
	>Papier	U 0,06
	Echant	C 0,06
	Référence	M 0,06
		↓
	<Choisir mode>	HI

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée ← pour ouvrir le menu Options densité comprenant : couleur, mode de mesure et méthode de référence.

Options densité		
Couleur	:Auto	Auto, Tous, Noir, Cyan, Magenta, Jaune, Rouge, Vert, Bleu, Orange
Mode	:Absolu	Absolu ou - Papier
Référence	:Auto	Auto ou de 1 à 16
<Modifier opt>		

#### Couleur

Vous pouvez choisir le(s) type(s) de composante(s) de la mesure de densité à afficher. En choisissant *Auto*, l'instrument affiche la composante de la densité dominante de la mesure. En choisissant *Tous*, chaque composante de la mesure est affichée. Les autres options affichent uniquement la composante choisie. Par exemple, quand *Noir* est sélectionné, seule la composante noire de la densité est affichée. *Rouge*,

*Vert, Bleu et Orange* apparaissent seulement quand le Status HiFi est sélectionné.

### Mode

Cette option vous permet de sélectionner *Absolu* ou *-Papier*. Quand vous choisissez *Densité-Papier*, vous devez mesurer le papier avant de mesurer un échantillon.

**REMARQUE** : L'option *-Papier* est choisie quand l'option Europe est sélectionnée dans la Configuration de l'utilisateur.

### Référence

Cette option sert à déterminer la référence utilisée par l'instrument durant les mesures de densité moins la référence. Si vous choisissez *Auto*, l'instrument sélectionne automatiquement la référence la plus proche des références disponibles (de 1 à 16). Si vous déterminez une référence entre 1 et 16, l'instrument est forcé d'utiliser cette référence pour toutes les mesures de différence de densité (moins la référence).

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options densité, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance Couleur, Mode ou Référence.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour procéder à d'autres modifications.
6. Une fois terminé, appuyez sur Échappement  $\backslash$  pour retourner à la fonction Densité.

**REMARQUE** : Vos modifications seront prises en compte en appuyant sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter chaque éditeur.

## Mesure du papier

Quand vous sélectionnez *Densité-Papier* en tant que mode de mesure, vous devez mesurer le papier avant de pouvoir prendre des mesures. L'instrument soustrait automatiquement la densité du papier des mesures de densité suivantes. Les

valeurs de mesure du papier sont appliquées à toutes les fonctions qui prennent en charge l'option *-Papier*.

Pour mesurer le papier, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option **Papier**. Le message <Mesurer Papier> apparaît alors dans la boîte de dialogue. Les valeurs du papier affichées sont les valeurs actuellement établies dans l'instrument.

DEN-REF01		Options
<b>Papier</b>		V 0,06
Echant		C 0,06
Référence		M 0,06
		↓
<Mesurer papier>		HI

2. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur un échantillon du papier à mesurer et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture. Maintenez l'instrument immobile jusqu'à ce que le message <Complet> apparaisse.
3. Les valeurs du papier sont alors mises à jour et la barre de surbrillance se porte sur **Echant**.

**REMARQUE :** Si le Status HiFi est utilisé, appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  quand **Papier** est en surbrillance, puis utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour examiner les valeurs YRGBO.

## Mesure/Modification d'une densité de référence

La fonction *Références* sert à entrer des références dans l'instrument en utilisant une méthode de séquence ou de correspondance. Vous pouvez enregistrer et accéder jusqu'à 16 références. Les mesures de densité sont alors comparées aux valeurs de références et les différences sont calculées puis affichées. L'instrument maintient des données de densité séparées pour chaque référence.

Références	Seq
Réf 01	V 1,36
Réf 02	C 1,23
Réf 03	M 1,50
Réf 04	Y 1,65
↓	
<Mesurer réf>	
	T

Pour mesurer une référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Référence**. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu **Référence**.

**REMARQUE :** **Références** apparaît uniquement dans la liste des mesures si **DEN-REF01** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de la Densité.

Référence	Seq
Réf 01	1.36
Réf 02	1.23
Réf 03	1.50
Réf 04	1.65
↓	
<Mesurer réf>	

Méthode de mesure de la référence

2. Appuyez sur Tab (haut)  $\uparrow$  pour mettre en surbrillance la méthode de mesure des références (**Seq** ou **Corres**).
  - La méthode de **Séquence (Seq.)** incrémente automatiquement la location de référence pendant la procédure de mesure. Par exemple, quand une mesure est prise et que **Réf 01** est en surbrillance, les données sont établies comme la première référence et la barre de surbrillance se porte sur **Réf 02**. Ceci se produit pour toutes les mesures de référence effectuées.
 

**REMARQUE :** Lorsque la position 16 est atteinte, vous devez manuellement déplacer la barre de surbrillance en utilisant les touches Tab  $\updownarrow$  si vous souhaitez redémarrer la séquence de mesure avant de quitter.
  - La méthode **Correspondance (Corres.)** est utilisée pour mettre à jour une référence existante. La mesure remplace automatiquement la référence correspondant au mieux à la mesure.
3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour basculer entre **Séq** et **Corres**.
4. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur la première référence (ou une référence de remplacement dans le cas d'une correspondance) et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture.
5. Continuez ce processus pour prendre d'autres mesures de référence.

Pour modifier manuellement les valeurs de référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu Référence.

**REMARQUE :** **Références** apparaît uniquement dans la liste des mesures si **DEN-REF01** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de la densité.

2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la référence choisie.
3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour déplacer la barre de surbrillance vers la partie droite de l'écran. **<Entrer réf>** apparaît dans la boîte de dialogue.

**REMARQUE :** Mettez en surbrillance **Effacer réf** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour effacer rapidement la référence en cours.

4. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la couleur désirée. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu **Références**.
5. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE :** Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

6. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
7. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Mesure d'un échantillon de densité

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode de densité, des options et à la mesure du papier et des références.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures pour vérifier les valeurs de densité. Le type de mesure affiché dépend de la façon dont vous avez configuré l'instrument (*voir le début de ce chapitre*).

Pour mesurer un échantillon, procédez comme suit :

1. Mettez en surbrillance **Echant** et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la surface à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée.
3. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
4. Les données de la mesure apparaissent comme valeurs réelles (absolues ou moins le papier) ou comme valeurs de différence (moins la référence).

### Observer les données de Densité

Différentes combinaisons possibles de paramètres affectent la manière dont les mesures sont affichées.

#### *Densité-Papier et Mesures Réelles*

Si vos options sont **Auto** (ou une couleur unique) et **- Papier**, vos mesures apparaissent ainsi :

DENSITE		Opt.
Papier Echant	C 1,06	
<Complet>		T

La valeur de la mesure pour une couleur unique apparaît

Status en cours

Et, si vos options sont **Tous** et **Absolu**, vos mesures apparaissent de la façon suivante :

DENSITE		Options
	U	1,22
	C	1,42
Echant	M	1,07
	↓	
<Complet>		HI

Valeurs pour toutes les couleurs

La flèche précise la présence d'autres valeurs (Status HiFi seulement)

#### *Mesures de Densité de Différence (moins la Référence)*

Une valeur « négative » indique que l'échantillon a été mesuré avec une densité inférieure à la référence. Si une valeur positive apparaît, l'échantillon a été mesuré avec une densité supérieure à la référence. Si 0,00 apparaît, l'échantillon a été mesuré avec la même densité que la référence.

Si vos options sont Auto (ou une couleur unique) et - Papier, les mesures représentent les densités de la composante de la couleur dominante :

DEN-REF01	Options
Papier	C 0,02
Echant	
Référence	
<Complet>	
	T

Indique la référence utilisée

Et, si vos options sont Tous et Absolu, vos mesures apparaissent de la façon suivante :

DEN-REF01	Options
	U-0,03
	C 0,01
Echant	M-0,01
Référence	Y 0,00
<Complet>	
	T

*Mesures avec Tricolore Journal*

Si vous avez choisi l'option Tricolore Journal comme Configuration de l'utilisateur et si vous mesurez une page de surimpression à trois couleurs, vos mesures apparaissent de la façon suivante :

DENSITE	Options
	Y 0,55
Echant	M 0,52
	C 0,45
<Complet>	
	T

*Mesures avec Balance Journal*

Si vous avez choisi l'option Balance Journal comme Configuration de l'utilisateur et si vous mesurez une page de surimpression à trois couleurs, vos mesures apparaissent de la façon suivante :

DENSITE	Options
	Y 0,55
Echant	M-0,03
	C-0,10
<Complet>	
	T

La mesure d'une plage de surimpression à deux couleurs affiche les données moyennes et hautes du filtre, peu importe la Configuration de l'utilisateur choisie (Tricolore Journal ou Balance Journal).

DENSITE	Options
Echan%	C 1,04 Y 0,92
<Complet>	T

## La fonction Couleur (520, 528 et 530)

Les instruments 520, 528 et 530 peuvent reporter des données de colorimétrie absolues ou des données de colorimétrie de différence. L'instrument 530 peut aussi reporter les données de réflectance. Avant d'effectuer des mesures, il est recommandé de sélectionner le mode de mesure de la couleur et d'établir les options.

### Mode de mesure de la couleur

Votre instrument peut évaluer les données de couleur de deux manières différentes : comme mesure de couleur absolue ou comme mesure de couleur de différence. Appuyez sur Entrée ← lorsque le mode de Couleur est en surbrillance pour basculer entre Couleur et Coulr-Réf (Couleur moins Référence). Coulr-Réf n'est cependant pas disponible quand Réflectance est sélectionné comme Espace couleur.

COULEUR ←	←	COULR-REF01	Options
>Echan		$\Delta E_{ab}$	0,05
Réfère		$\Delta L^*$	0,00
		$\Delta a^*$	-0,02
		$\Delta b^*$	-0,03
<Choisir sélec>			050/2

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance Options et appuyez sur Entrée ← pour ouvrir le menu Options couleur, comprenant espace de couleurs, méthode de tolérance, angle d'observation et méthode de référence.

Options couleur	XYZ, Yxy, L*a*b*, L*C*h°, L*u'v', Yu'v', Réflectance
Espace coul : L*a*b*	CMC, Lab, CIE94
Méthode $\Delta E$ : CMC	2 ou 10
Angle observ : 2	Auto ou de 1 à 16
Référence : Auto	
<Modifier opt>	

### Espace de couleurs

Vous pouvez choisir différentes options de colorimétrie pour observer les données. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de l'espace de couleurs choisi

quand vous enregistrez. Les espaces de couleurs disponibles sont les suivants : XYZ, Yxy, L\*a\*b\*, L\*C\*h°, L\*u'v', Yu'v' et Réflectance (530). Quand « Réflectance » est sélectionné (530), les données apparaissent à intervalles de 10 nm, de 400 à 700 nm. L'instrument 520 limite la sélection à XYZ et L\*a\*b\*.

### **Méthode $\Delta E$**

L'instrument supporte trois méthodes de tolérance : CMC, Lab et CIE94. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de la méthode choisie quand vous enregistrez.

*CMC* – Est une méthode de tolérance ellipsoïdale qui met en corrélation les plus petites différences de couleur avec l'évaluation visuelle.

*Lab* – Établit des limites constantes pour les valeurs de clarté, de rouge/vert et de jaune/bleu. La tolérance L\*a\*b\* limite les différences de couleurs à un rectangle dans l'espace de couleur.

*CIE94* – Est similaire à la méthode CMC de tolérance ellipsoïdale. Toutefois, les calculs sont basés sur les données L\*C\*h°.

### **Angle de l'observateur**

Les angles de vue disponibles sont : 2° et 10°. L'angle de 2° est basé sur une description communément acceptée de la vision de l'être humain moyen. Si le champ de vue est supérieur à 2°, l'angle de 10° doit être utilisé. Les valeurs affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de l'angle choisi quand vous enregistrez. L'angle du 520 est fixé à 2°.

### **Référence**

Cette option sert à déterminer la référence utilisée par l'instrument durant les mesures de couleur de différence (moins la référence). Si vous choisissez *Auto*, l'instrument sélectionne automatiquement la référence la plus proche des références disponibles (de 1 à 16). Si vous déterminez la référence entre 1 et 16, l'instrument est forcé d'utiliser cette référence pour toutes les mesures de couleur moins la référence.

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options, pressez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'une des options suivantes : Espace coul, Méthode  $\Delta E$ , Angle Observ ou Référence.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer votre choix.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour apporter d'autres modifications.
6. Une fois terminé, appuyez sur Échappement  $\backslash$  pour retourner à la fonction Couleur.

**REMARQUE :** Vos modifications seront prises en compte en appuyant sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter chaque éditeur.

### Choix d'un illuminant (528 et 530)

L'illuminant standard peut être déterminé dans la case en bas à droite de l'écran. Les mesures affichées sont mises à jour instantanément pour refléter l'illuminant choisi. L'angle d'observation ( $2^\circ$  ou  $10^\circ$ ) est établi dans les Options de couleur (voir la section précédente).

COULR-REF01		Options
Echant	L* 31,06	A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11, F12
>Référ	a* -0,05	
	b* -33,12	
<Choisir Illum>		D50/2

- **Illuminant A** – lumière incandescente.
- **Illuminant C** – lumière du jour filtrée.
- **Illuminant D50** – lumière du jour à 5 000 K.
- **Illuminant D55** – lumière du jour à 5 500 K.
- **Illuminant D65** – lumière du jour à 6 500 K.
- **Illuminant D75** – lumière du jour à 7 500 K.
- **Illuminant F2** – fluorescent ultra-blanc.
- **Illuminant F7** – fluorescent à large bande.
- **Illuminant F11** – fluorescent TL84.
- **Illuminant F12** – fluorescent ultralume.

Pour sélectionner un illuminant, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance la case des illuminants (en bas à droite de l'écran).
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour faire apparaître les illuminants disponibles. Les mesures affichées sont mises à jour immédiatement pour refléter l'illuminant sélectionné.

## Mesure/Modification d'une couleur de référence

La fonction Référence sert à entrer des références de couleur dans l'instrument en utilisant une méthode de séquence ou de correspondance. Vous pouvez enregistrer et accéder jusqu'à 16 références. Les valeurs de couleur sont alors comparées aux valeurs de références de couleur et les différences sont calculées.

COULR-REF01	Options
References	L* 31,06
Echant	a* -0,05
	b* -33,12
<Modifier opt>	D50/2

Pour mesurer une référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance **Références** et appuyez sur Entrée **↵**.

**REMARQUE:** **Références** apparaît uniquement dans la liste des mesures si **COULR-REF01** est sélectionné en tant que mode de couleur. Voir la section Mode de mesure de la Couleur.

Références	Seq
Réf 01	L* 89,45
Réf 02	a* 1,46
Réf 03	b* 21,53
Réf 04	
↓	
<Mesurer réf>	D50/2

Méthode de mesure des références

2. Appuyez sur Tab (haut) ↑ pour mettre en surbrillance la méthode de mesure des références (Séq ou Corres).

  - La méthode de **Séquence (Séq.)** incrémente automatiquement la location de la référence pendant la mesure. Par exemple, quand une mesure est prise et que Réf 01 est en surbrillance, les données sont établies comme la première référence et la barre de surbrillance se porte sur Réf 02. Ceci se produit pour toutes les mesures de référence effectuées.
  - La méthode de **Correspondance (Corres.)** est utilisée pour mettre à jour une référence existante. La mesure remplace automatiquement la référence correspondant au mieux (valeur  $\Delta E$  la plus basse).

3. Appuyez sur Entrée ← pour basculer entre Séq et Corres.
4. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur la première référence (ou une référence de remplacement dans le cas d'une correspondance) et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture.
5. Continuez ce processus pour prendre d'autres mesures de référence.

Pour modifier manuellement les valeurs de référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance Références. Appuyez sur Entrée ← pour accéder au menu Référence.

**REMARQUE :** Références apparaît uniquement dans la liste des mesures si COULR-REF01 est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de la couleur.

2. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance la référence choisie.
3. Appuyez sur Entrée ← pour déplacer la barre de surbrillance vers la partie droite de l'écran. <Entrer-réf> apparaît dans la boîte de dialogue.

**REMARQUE :** Mettez en surbrillance Effacer réf et appuyez sur Entrée ← pour effacer rapidement la référence en cours.

4. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le paramètre désiré. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu **Référence**.
5. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE** : Vous pouvez placer les flèches sur et sous **↕** ou **↔** et appuyer sur Entrée **↵** pour basculer entre les deux symboles.

6. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.
7. Une fois terminé, utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée **↵**.

## Mesure d'un échantillon de couleur

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode de couleur, des options, de l'illuminant et à la mesure des références.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures pour vérifier les valeurs de couleur. Le type de mesure affiché dépend de la façon dont vous avez configuré l'instrument (*voir le début de ce chapitre*).

Pour mesurer un échantillon, procédez comme suit :

1. Mettez en surbrillance **Echant** et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la surface à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée.
3. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
4. Les données de la mesure apparaissent comme valeurs de couleur réelles ou comme valeurs de couleur de différence (moins la référence).

### Affichage des données de Couleur

Différentes combinaisons possibles de paramètres affectent la manière dont les mesures sont affichées.

*Mesure de couleurs réelles*

Si vos options sont L\*a\*b\* (espace couleur), Lab (tolérance) et 2° (angle d'observation) dans le mode Couleur, alors vos mesures apparaissent ainsi :

COULEUR		Options
Echant	L* 30,06 a* 0,10 b*-36,55	
<Choisir sélec>		D50/2

| Illum/Obs en cours

*Mesures de couleurs moins la référence*

Si vos options sont L\*a\*b\* (espace couleur), Lab (tolérance) et 2° (angle observateur) dans le mode COULR-REF, alors vos mesures apparaissent comme suit :

COULR-REF02		Options
Echant	$\Delta E_{ab}$ 0,22 $\Delta L^*$ 0,02 $\Delta a^*$ -0,08 $\Delta b^*$ -0,23	
Référe		
<Complet>		D50/2

| Indique la référence utilisée.

| Différences Delta

Les valeurs delta E apparaissent, indiquant la différence.

COMP-REF 01		Options
Couleur	$\Delta E$ 0,12	
Référence		
<Complet>		D50/2

## Affichage des données $L^*a^*b^*$

Les instruments 528 et 530 peuvent afficher un graphique quand l'option  $L^*a^*b^*$  est sélectionnée comme Espace couleur. Les données graphiques peuvent être observées comme valeurs réelles ou valeurs de différence. Les mesures peuvent être réalisées dans le mode graphique.

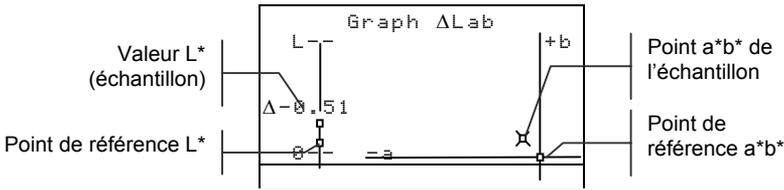
Pour accéder au mode graphique, procédez comme suit :

1. Utilisez sur les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Echant**. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au mode graphique.

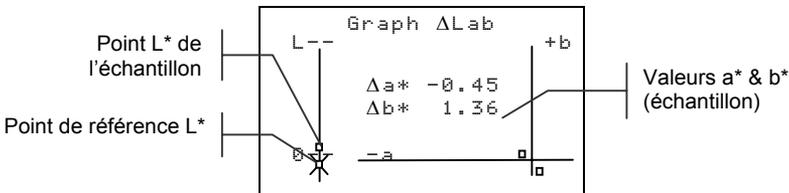
COULR-REF01	Options
Echant	$\Delta E_{ab}$ 1,52
Référe	$\Delta L^*$ -0,51
	$\Delta a^*$ -0,45
	$\Delta b^*$ 1,36
<Complet>	050/2

**REMARQUE :** Le mode graphique apparaît *seulement* si l'option  $L^*a^*b^*$  est sélectionnée comme Espace couleur.

2. Un graphique  $L^*a^*b^*$  apparaît sur l'écran. Les valeurs de l'échantillon pour les attributs individuels  $L^*a^*b^*$  sont visibles en appuyant sur les touches Tab  $\updownarrow$ , alternant l'affichage entre la valeur  $L^*$  et les valeurs  $a^*b^*$ .



3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  ou sur Échappement  $\blacktriangleright$  pour retourner au menu Couleur.



## Affichage des données de réflectance et du graphique de réflectance (530 seulement)

L'instrument 530 peut également afficher les données de réflectance et un graphique de réflectance quand l'option Réflectance est sélectionnée comme Espace couleur. Les données sont affichées à intervalles de 10 nm, de 400 à 700 nanomètres. Les mesures peuvent être prises dans le mode graphique.

Pour afficher les données de réflectance, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Echant**. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour déplacer la barre de surbrillance vers la droite de l'écran.

COULEUR	Options
Echant	24,00 420nm 22,64 430nm 23,98 440nm
<Afficher Graph	050/2

↑  
↓

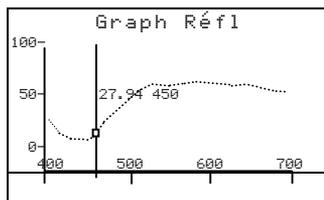
Indique des données supplémentaires

**REMARQUE :** Les données de réflectance apparaissent *seulement* quand l'option Réflectance est sélectionnée comme option de l'espace couleur.

2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour observer les valeurs de réflectance de 400 nm à 700 nm.

Pour accéder au graphique de réflectance, procédez comme suit :

1. Positionnez la barre de surbrillance sur les données de réflectance, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au graphique de réflectance.



2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour afficher les données à intervalles de 10 nm le long de la courbe de réflectance.
3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  ou sur Échappement  $\blacktriangleright$  pour retourner à l'écran des données de réflectance.

## La fonction Association (528 et 530)

La fonction Association est utilisée pour trouver rapidement la meilleure association de couleur à partir d'une base de données de références. Jusqu'à 16 associations peuvent être affichées selon la différence Delta E. L'instrument peut stocker plus de 1 400 références dans 10 groupes au total. Utilisées conjointement avec le programme ColorMail Express de X-Rite, les bibliothèques de couleurs (telles qu'une base de données PANTONE®) peuvent être facilement téléchargées vers l'instrument et utilisées pour associer des références. Les bases de données de références peuvent aussi être transférées vers un ordinateur à l'aide de ColorMail Express (instrument 530 uniquement). Vous devez définir les options d'association avant de prendre des mesures.

ASSOC:Groupe	Options
Echant	L* 34,94
Associ	a* -1,98
Référe	b* -25,65
<Mesurer échant> 050/2	

Groupe actif  
 (10 maximum)

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée ↵ pour accéder au menu Options assoc.. Dans ce menu, vous pouvez sélectionner l'espace de couleurs, la méthode de tolérance, l'angle d'observation, l'illuminant et le groupe actif.

Options assoc.	XYZ, Yxy, L*a*b*, L*C*h°, L*u'v', Yu'v', Réflectance
Espace coul: L*a*b*	CMC, Lab, CIE94
Méthode ΔE : Lab	2 ou 10
Angle observ:2	2 ou 10
Illuminant : D50	A, C, D50, D55, etc.
Groupe actif:Groupe1	Édition des groupes (ajout, suppression et sélection)
<Modifier opt>	

### Espace de couleurs

Vous pouvez choisir différentes options de colorimétrie pour afficher les données. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de l'espace de couleurs choisi quand vous enregistrez. Les espaces de couleurs disponibles sont les suivants : XYZ, Yxy, L\*a\*b\*, L\*C\*h°, L\*u'v', Yu'v' et Réflectance (530). Quand « Réflectance » est sélectionné

(530), les données apparaissent à intervalles de 10 nm, de 400 à 700 nm.

### **Méthode $\Delta E$**

L'instrument prend en charge trois méthodes de tolérance : CMC, Lab et CIE94. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de la méthode choisie quand vous enregistrez.

*CMC* – Une méthode de tolérance ellipsoïdale qui met en corrélation les plus petites différences de couleur avec l'évaluation visuelle.

*Lab* – Établit des limites constantes pour les valeurs de clarté, de rouge/vert et de jaune/bleu. La tolérance  $L^*a^*b^*$  limite les différences de couleurs à un rectangle dans l'espace de couleurs.

*CIE94* – Similaire à la méthode CMC de tolérance ellipsoïdale. Toutefois, les calculs sont basés sur les données  $L^*C^*h^\circ$ .

### **Angle de l'observateur**

Les angles de vue disponibles sont : 2° et 10°. L'angle de 2° est basé sur une description communément acceptée de la vision de l'être humain moyen. Si le champ de vision est supérieur à 2°, l'angle de 10° doit être utilisé. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de l'angle choisi quand vous enregistrez.

### **Illuminants**

Vous pouvez choisir plusieurs options d'illumination pour afficher les données. Les données affichées sont mises à jour automatiquement en fonction de l'illuminant choisi quand vous enregistrez. Les illuminants disponibles sont les suivants : A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11 et F12.

### **Groupe actif**

L'option Groupe actif est utilisé pour sélectionner, créer et supprimer des groupes. Dix groupes au total peuvent être créés pour stocker jusqu'à 1 424 échantillons. Un nom de groupe peut comprendre 20 caractères au maximum.

Pour sélectionner un groupe, procédez comme suit :

1. Dans le menu `Options assoc.`, utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance l'option `Groupe actif`.
2. Appuyez sur `Entrée ←` pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance le nom de groupe désiré, puis appuyez sur `Entrée ←`.  
Le groupe sélectionné devient alors le groupe actif avec les références.

Pour créer un groupe, procédez comme suit :

1. Dans le menu `Options assoc.`, utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance l'option `Groupe actif`.
2. Appuyez sur `Entrée ←` pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches `Tab ↑↓` pour déplacer la barre de surbrillance sur `Nouveau groupe`, puis appuyez sur `Entrée ←`.  
**REMARQUE :** Pour supprimer rapidement un nom, mettez en surbrillance `Effacer` et appuyez sur `Entrée ←`.
4. Assurez-vous que le champ d'entrée du nom est sélectionné, puis utilisez les touches `Tab ↑↓` pour choisir l'emplacement du caractère désiré (indiqué par les flèches). Appuyez sur `Entrée ←` pour accéder à l'éditeur alphanumérique.
5. Appuyez sur `Entrée ←` pour parcourir rapidement des groupes de lettres, de symboles et de nombres.
6. Utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance le caractère désiré, puis appuyez sur `Entrée ←` pour enregistrer le caractère et quitter l'éditeur.
7. Continuez ce processus pour d'autres caractères supplémentaires. Une fois terminé, mettez en surbrillance `Enregistrer`, puis appuyez sur `Entrée ←`.

Pour supprimer un groupe, procédez comme suit :

1. Dans le menu `Options assoc.`, utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance l'option `Groupe actif`.
2. Appuyez sur `Entrée ←` pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches `Tab ↑↓` pour déplacer la barre de surbrillance sur `Supp groupe`, puis appuyez sur `Entrée ←`.
4. Utilisez les touches `Tab ↑↓` pour mettre en surbrillance le nom de groupe désiré, puis appuyez sur `Entrée ←`.
5. Mettez en surbrillance `Oui`, puis appuyez sur `Entrée ←`.

## Mesure de références

La fonction Référence est utilisée pour mesurer des données de référence dans un groupe sélectionné. 1 424 références au total peuvent être stockées dans l'instrument. Le nom de référence par défaut généré après une mesure (par exemple, Ref0001) peut être modifié en un nom ou un code de couleur spécifique.

**REMARQUE :** Les bases de données de références qui sont téléchargées à l'aide de ColorMail Express ne peuvent pas être modifiées ni supprimées. <Verrouillé> apparaît dans la boîte de dialogue utilisateur indiquant que la référence ne peut pas être modifiée.

ASSOC:Groupe		Options
Echant	L*	34,94
Assoc	a*	-1,98
Références	b*	-25,65
<Afficher réf>		050/2

Pour créer une référence, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le groupe actif dans lequel vous souhaitez stocker la référence est affiché (voir Paramètres d'options pour la procédure de sélection).
2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

REF:Groupe1	Options
Ajouter nouveau	
<Mesurer réf>	050/2

- Assurez-vous que **Ajouter nouveau** est en surbrillance. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur la référence et abaissez l'instrument contre sa semelle pour prendre une mesure.

REF:Groupe1	Options
Ajouter n	Réf0001
Réf0001	L* 33,44
	a* -1,27
	b* -29,92
	Supprimer
<Afficher réf>	058/2

L'instrument numérote (Réf0001) automatiquement chaque référence par défaut.

- Pour entrer un nom personnalisé pour la référence, mettez en surbrillance le numéro de la référence et appuyez sur Entrée ↵. La barre de surbrillance se porte sur le nom de la référence à droite de l'écran.
- Appuyez sur Entrée ↵ pour ouvrir l'éditeur Nom réf.

Nom réf	
EFFACER	
↓	Réf0001
↑	
Enregistrer	

- REMARQUE:** Pour supprimer rapidement un nom, mettez en surbrillance **Effacer** et appuyez sur Entrée ↵.
- Assurez-vous que le champ d'entrée du nom est sélectionné, puis utilisez les touches Tab ↕ pour choisir l'emplacement du caractère désiré (indiqué par les flèches). Appuyez sur Entrée ↵ pour accéder à l'éditeur alphanumérique.
  - Appuyez sur Échappement ⌫ pour déplacer la barre de surbrillance en haut de l'éditeur si le champ du nom n'est pas effacé.
  - En plaçant la barre de surbrillance en haut de l'éditeur, vous pouvez appuyer sur Entrée ↵ pour parcourir rapidement des groupes de lettres, de symboles et de nombres.

9. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le caractère désiré, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer le caractère et quitter l'éditeur.
10. Continuez ce processus pour tout autre caractère supplémentaire. Une fois terminé, mettez en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Association d'échantillons

L'instrument une liste comportant jusqu'à 16 associations de références du groupe actif. Les associations de références sont triées par ordre décroissant selon la différence Delta E.

Pour associer un échantillon, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le groupe actif désiré est affiché (voir Paramètres d'options pour la procédure de sélection).
2. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur l'échantillon et abaissez l'instrument contre sa semelle pour prendre une mesure.
3. Les données de l'échantillon en cours sont affichées pendant que l'instrument est maintenu abaissé. Lorsque l'instrument est relâché, la liste des associations de références apparaît (16 au maximum).

ASSOC:Groupe	Options
Réf0010	$\Delta E_{ab}$ 0,18
Réf0003	$\Delta E_{ab}$ 0,24
Réf0011	$\Delta E_{ab}$ 0,25
Réf0020	$\Delta E_{ab}$ 0,29
↓	↓
<Afficher détail	050/2

4. Si plus de cinq associations sont disponibles, une flèche apparaît en bas de l'écran. Appuyez sur la touche Tab (Bas)  $\downarrow$  pour afficher d'autres associations.

5. Pour afficher les détails de la référence, mettez en surbrillance la référence désirée, puis appuyez sur Entrée ↵.

La flèche indique la référence sélectionnée.

ASSOC:Groupe	Options
>Réf0010	Réf0010
Réf0003	ΔEab 0,18
Réf0011	L* 92,35
Réf0020	a* 3,48
↓	b* 21,28
<Afficher données	050/2

Les données colorimétriques apparaissent après la valeur Delta E. Si les données de la formule sont disponibles, elles apparaissent après les données colorimétriques.

### Affichage des données de l'échantillon sur un graphique

Les instruments 528 et 530 peuvent afficher les données de mesure d'un échantillon sous forme d'un graphique  $L^*a^*b^*$ . L'instrument 530 peut aussi afficher les mesures d'un échantillon sous forme de données de réflectance (par intervalles de 10 nm) et sous forme d'un graphique de réflectance. Veuillez-vous reporter aux dernières sections de la fonction Couleur pour obtenir la procédure à suivre pour sélectionner ces options d'affichage.

## La fonction Point (508, 518, 520, 528 et 530)

Le pourcentage de point est calculé en utilisant la formule de Murray-Davies ou la formule de Yule-Nielson. Murray-Davies calcule simplement le pourcentage de point en comparant la densité du tramé moins le papier avec la densité de l'aplat moins le papier. La formule de Murray-Davies est choisie par défaut par votre instrument pour les mesures.

La formule de Yule-Nielson est similaire à la formule de Murray-Davies mais elle vous permet cependant de compenser la lumière absorbée ou « piégée » quand une mesure de point est effectuée. Ceci est possible en divisant tout d'abord les densités du papier et de l'aplat par un facteur « n ». En utilisant l'équation de Murray-Davies, le facteur « n » de votre instrument est égal à 1 et, par conséquent, les densités du papier et de l'aplat ne sont pas affectées. Par contre, en utilisant la formule de Yule-Nielson, les densités du papier et de l'aplat sont divisées par un facteur « n » basé sur les propriétés du substrat. La formule de Yule-Nielson est activée quand l'option « Facteur n » est sélectionnée (*voir les Paramètres d'options page suivante*).

La formule de Murray-Davies utilisée pour calculer le pourcentage de Point est la suivante :

$$\text{Pourcentage de point apparent} = \frac{1 - 10^{-(D_t)}}{1 - 10^{-(D_s)}} \times 100$$

Avec :  $D_t$  = Densité du tramé moins la densité du papier

$D_s$  = Densité de l'aplat moins la densité du papier

La formule de Yule-Nielson utilisée pour calculer le pourcentage de point est la suivante :

$$\text{Pourcentage de Point apparent} = \frac{1 - 10^{-(D_t)/n}}{1 - 10^{-(D_s)/n}} \times 100$$

Avec :  $D_t$  = Densité du tramé moins la densité du papier

$D_s$  = Densité de l'aplat moins la densité du papier

n = Facteur « n »

## Mode de mesure de point

Votre instrument peut évaluer les densités de point comme Pourcentage de Point ou comme Engraissement. Appuyez sur Entrée ← pour basculer entre le mode % POINT et le mode ENGRAISSEMENT. Le pourcentage à droite du mode Engraissement indique le pourcentage de référence utilisé pour le dernier tramé mesuré.

ENGRAISSEMENT-25%	→	<b>% POINT</b>	Options
Papier Aplat Tramé >% POINT		<b>U</b>	<b>37%</b>
<Choisir sélec>			T

## Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée ← pour accéder au menu Options point. Celui-ci comprend : couleur, références (1, 2, 3), facteur n et étalonnage point 50 %.

Options point		Auto, V, C, M, Y, R, G, B, O
Couleur : Auto		Activé ou Désactivé et Valeur (0,500 – 9,900)
Facteur n: Désactivé		Utilisé pour accéder
Etal 50%...		Etalonnage point 50 %
Réf1 : 25		
↓		
<Modifier Opt>		La flèche indique d'autres options disponibles

Options point		
Etal 50%...	↑	
Réf1 : 50%		1 % - 45 % et Désactivé
Réf2 : 75%		45 % - 65 % et Désactivé
Réf3 : 75%		65 % - 100 % et Désactivé
<Modifier Opt>		

## Couleur

Vous pouvez choisir entre deux méthodes différentes. La méthode *Auto* mesure toutes les couleurs, puis affiche la couleur la plus dominante. La méthode à *couleur unique* mesure et met à jour la couleur que vous avez sélectionnée.

Rouge, Vert, Bleu et Orange apparaissent seulement quand le Status HiFi est sélectionné.

**REMARQUE :** A mesure que les tramés deviennent plus clairs (< 25 %), la « couleur » résultante tend à se porter vers le ton du substrat. Ceci peut-être différent du ton de l'encre ou de l'émulsion de la plaque. Si l'option « Couleur : Auto » est activée, il est possible que l'instrument choisisse un filtre inapproprié. Pour y remédier, sélectionnez manuellement la couleur appropriée du filtre lors de la mesure de régions avec des faibles pourcentages de point.

Pour définir les options de couleur, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options point, utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance **Couleur**.
2. Appuyez sur Entrée ← pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab ↑↓ pour mettre en surbrillance votre choix.
4. Appuyez sur Entrée ← pour enregistrer.
5. Répétez ces opérations ou appuyez sur Échappement ↵.

### Facteur n

Votre instrument est configuré pour utiliser la formule de Murray-Davies (Désactivé) pour calculer le pourcentage de point. La formule de Yule-Nielson (Activé) vous permet de compenser la lumière réfléchie (absorbée ou piégée) perdue pendant une mesure de point.

Vous pouvez ajuster la valeur numérique de « n » selon vos besoins. La valeur numérique peut être comprise entre 0,500 et 9,900. La valeur définie ne s'applique que si la formule de Yule-Nielson est sélectionnée (Activé).

Exemples de valeurs « n » pour différents matériaux :

Papier non enduit	2,700
Papier enduit	1,600 - 1,700
Journal	2,500

Pour définir le facteur « n », procédez comme suit :

1. Dans le menu Options point, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Facteur n**. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu.
2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour choisir **Désactivé** (Murray-Davies) ou **Activé** (Yule-Nielson).
5. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

### Étalonnage Point 50 %

La fonction Etalonnage Point 50 % vous permet d'établir un nouveau facteur « n ». Des plages noires (densité visuelle) devraient être utilisées pour des mesures d'aplat et de tramés.

Pour étalonner le point, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options point, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option **Etal 50% ...**.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu.
3. Assurez-vous que l'option **Papier** est en surbrillance, puis centrez l'œil cible de l'instrument sur le papier à mesurer.

ETAL POINT 50%	
Papier	U 0,00
Aplat	C 0,00
Tramé	M 0,00
Enregis	Y 0,00
<Mesurer papier>	

4. Abaissez l'instrument contre sa semelle et maintenez l'unité fermée jusqu'à ce que de nouvelles données apparaissent.
5. Assurez-vous que l'option **Aplat** est en surbrillance puis centrez l'œil cible de l'instrument sur l'aplat à mesurer.
6. Abaissez l'instrument contre sa semelle et maintenez l'unité fermée jusqu'à ce que de nouvelles données apparaissent.
7. Assurez-vous que l'option **Tramé** est en surbrillance puis centrez l'œil cible de l'instrument sur le tramé à 50 % à mesurer.
8. Abaissez l'instrument contre sa semelle et maintenez l'unité fermée jusqu'à ce que de nouvelles données apparaissent.
9. Déplacez la barre de surbrillance pour remesurer un ou plusieurs composants, puis mettez en surbrillance **Enregistrer n**. La valeur calculée est alors affichée. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer.

**REMARQUE** : Si un message d'erreur apparaît quand **Enregistrer n** est en surbrillance, cela signifie que la valeur calculée est hors intervalle (0,5 - 9,9) et par conséquent inutilisable. Veuillez mesurer de nouveau.

### Réf1, Réf2 et Réf3

Votre instrument est configuré pour utiliser les pourcentages de tramés standards (25 %, 50 % et 75 %) comme valeurs de référence d'engraissement.

**REMARQUE** : Les références sont établies à 40 %, Désactivé et 80 % quand l'option Europe est sélectionnée comme Configuration de l'utilisateur.

Les références sont utilisées dans le mode Engraisement avec le Facteur « n » activé ou désactivé. Les références sont automatiquement sélectionnées d'après le tramé de la dernière lecture. Quand vous êtes dans le mode Engraisement, l'instrument soustrait la référence la plus proche du pourcentage de point et affiche le résultat (Réf1, 2 ou 3).

Si besoin est, vous pouvez ajuster les références selon vos besoins spécifiques.

Pour définir les références, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options point, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance Réf1, Réf2 ou Réf3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu.
2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.  
**REMARQUE** : Vous pouvez placer les flèches sur et sous  $\leftarrow$  ou  $\rightarrow$  et appuyer sur Entrée  $\leftarrow$  pour basculer entre les deux symboles.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
4. Mettez en surbrillance Désactivé ou Activé, et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .
5. Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance Enregistrer, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

### Mesure du papier

L'instrument soustrait automatiquement la valeur de densité du papier des mesures de l'aplat et de point. Les valeurs de mesure du papier sont appliquées à toutes les fonctions qui tolèrent l'option -Papier.

Pour mesurer le papier, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option Papier. Le message <Mesurer Papier> apparaît alors dans la boîte de dialogue. Les valeurs du papier affichées sont les valeurs actuellement établies dans l'instrument.

% POINT		Options	
Papier	U	0,09	
Aplat	C	0,08	
Tramé	M	0,09	
% POINT	Y	0,10	
<Mesurer papier>			T

2. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur un échantillon du papier à mesurer et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture.

3. Les valeurs du papier sont mises à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Aplat**.

**REMARQUE :** Si le Status HiFi est utilisé, appuyez sur Entrée ← quand **Papier** est en surbrillance puis utilisez les touches Tab ⇅ pour examiner les valeurs RGBO.

## Mesure du point

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode de Point, des options et à la mesure du papier.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures pour évaluer le pourcentage de point et l'engraissement. Le type de mesure affiché dépend du mode choisi et de la façon dont vous avez configuré l'instrument. L'instrument maintient des données séparées pour chaque couleur (VCMYRGBO).

% POINT	Options
Papier	M 0,00
<b>Aplat</b>	
Tramé	
% POINT	
<Mesurer aplat>	T

Pour effectuer une mesure de point, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab ⇅ pour mettre en surbrillance **Aplat**. Le message <Mesurer aplat> apparaît dans la boîte de dialogue.
2. Centrez l'œil cible de l'instrument sur l'aplat à mesurer et abaissez l'instrument contre sa semelle pour effectuer une lecture. La valeur de l'aplat est mise à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Tramé**.
3. Continuez avec les aplats restants ou centrez l'œil cible de l'instrument sur un tramé correspondant à l'aplat mesuré.
4. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données affichées, vous pouvez relâcher l'instrument.
5. Les mesures apparaissent tout d'abord comme densités (quand l'unité est fermée) puis comme

pourcentages de point ou pourcentages de différence d'engraissement quand l'unité est relâchée.

- Mesurez les tramés supplémentaires associés aux aplats mesurés.

### Affichage du pourcentage de point et de l'engraissement

Différentes combinaisons possibles de modes et de paramètres affectent la manière dont les mesures sont affichées.

#### Mesures de pourcentages de point

Si vos options sont `Auto` (ou une couleur unique), alors vos mesures apparaissent comme suit :

% POINT		Options
Papier	U 88%	Pourcentage de point
Aplat		
Tramé		
% POINT		
% point		T

La dernière mesure de pourcentage de point pour chaque couleur apparaît pour la composante de la couleur dominante ou la couleur sélectionnée.

#### Mesures d'engraissement

Si vos options sont `Auto` (ou une couleur unique), vos mesures apparaissent comme suit :

ENGRAISS-75%		Options
Papier	U 13%	Valeur d'engraissement
Aplat		
Tramé		
ENGRAISS		
Engraissement		T

Les valeurs d'engraissement pour la dernière plage de tramé mesurée sont affichées avec la référence correspondante.

## La fonction Trapping (518, 528 et 530)

La fonction Trapping détermine la façon dont une encre imprime sur une autre encre (surimpression). Avant d'effectuer des mesures, il est recommandé de sélectionner le mode de mesure de Trapping et d'établir les options.

### Mode de mesure de trapping

Votre instrument peut évaluer les données de Trapping de deux manières différentes : comme mesure absolue ou comme mesure moins la référence. Appuyez sur Entrée ← quand le mode de Trapping est en surbrillance pour basculer entre Trapping et Trapping-Réf.

TRAPPING	↔	TRAPPING-REF	Options
		>Papi	V 0,13
		Surim	C 0,12
		Encl2	M 0,13
		Encl1	Y 0,22
		↓	
		<Choisir sélec>	T

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée ← pour ouvrir l'éditeur de formule de Trapping. Celui-ci sert à choisir la formule utilisée pour calculer le Trapping.

#### Formule

Le Trapping est calculé avec l'une de ces trois formules :

*Preuil (GATF) est choisi par défaut :*

$$T_P = \frac{D_{OP} - D_1}{D_2} \times 100$$

*Journal :*

$$T_N = \frac{\log\left(1 + \frac{D_{OP} - D_1}{D_M - D_{OP}}\right)}{\log\left(1 + \frac{D_2}{D_M - D_2}\right)} \times 100$$

*Brunner :*

$$T_B = \frac{1 - 10^{-D_{OP}}}{1 - 10^{-(D_1 + D_2)}} \times 100$$

Avec :

- $D_{OP}$  = Densité de surimpression - papier
- $D_2$  = Densité de la deuxième encre - papier
- $D_1$  = Densité de la première encre - papier
- $D_M$  = Densité maximale d'impression

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Depuis l'éditeur Formule Trapping, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour choisir la formule désirée.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour sélectionner le paramètre mis en surbrillance. Le paramètre est enregistré dans l'instrument.

**REMARQUE :** La formule choisie ne sera enregistrée que si vous appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.

### Mesurer/Modifier Dmax (pour la formule Journal seulement)

Dmax peut être calculé en mesurant simplement les aplats V (noir), C, M, et Y ; ou les valeurs peuvent être modifiées manuellement.

TRAPPING-REF		Options	
Dmax		U	3,64
Papier		C	3,73
Surim		M	4,17
Encr2		Y	4,44
↓			
<Mesurer Dmax>		T	

Pour mesurer Dmax, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Dmax**. Le message <Mesurer Dmax> apparaît dans la boîte de dialogue. Les valeurs affichées sont les valeurs VCMY actuelles établies dans l'instrument.

- Abaissez l'instrument contre sa semelle et relâchez quand le message <Mesurer noir> apparaît.

TRAPPING DMAX	
Noir	V 1,58
Cyan	C 1,59
Magenta	M 1,58
Jaune	Y 1,65
Dmax	
<Mesurer noir>	

- Positionnez l'œil cible de l'instrument sur la plage noire (V) et abaissez de nouveau l'instrument pour effectuer une lecture.
- Mesurez la plage d'aplat cyan (C).
- Mesurez la plage d'aplat magenta (M).
- Mesurez la plage d'aplat jaune (Y).
- Les valeurs Dmax sont affichées quand **Dmax** est en surbrillance. Appuyez sur Échappement **↵** pour retourner à la fonction de Trapping.

Pour modifier manuellement les valeurs Dmax, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance l'option **Dmax**.
- Appuyez sur Entrée **↵** pour déplacer la barre de surbrillance vers la partie droite de l'écran. Le message <Entrer Dmax> apparaît dans la boîte de dialogue.
- Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance l'encre désirée. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu.
- Utilisez les touches Tab **↕** pour choisir la valeur désirée (indiquée par les flèches). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.

**REMARQUE** : Pour effacer rapidement une valeur, mettez **Effacer** en surbrillance et appuyez sur Entrée **↵**.

- Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.

- Une fois terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer**, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

## Mesure du papier

L'instrument soustrait automatiquement la valeur de densité du papier des mesures de Trapping à suivre. Le papier est toujours soustrait de la fonction Trapping.

TRAPPING-REF	Options
Papier	U 0,13
Surim	C 0,12
Encr2	M 0,13
Encr1	Y 0,22
↓	
<Mesurer Papier>	
	T

Pour mesurer le papier, procédez comme suit :

- Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option **Papier**. Le message <Mesurer Papier> apparaît alors dans la boîte de dialogue. Les valeurs du papier affichées sont les valeurs actuellement établies dans l'instrument.
- Positionnez l'œil cible de l'instrument sur un échantillon du papier à mesurer et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture.
- Les valeurs du papier sont mises à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Surimp**.

## Mesure du Trapping

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection de la formule de Trapping et à la mesure de Dmax et du papier.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures pour vérifier les valeurs de Trapping. Le Trapping est calculé en fonction des mesures du papier, de la surimpression, de la deuxième encre déposée et de la première encre déposée.

**REMARQUE :** Si la barre de surbrillance se porte sur un élément incorrect après une mesure, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour déplacer la barre de surbrillance vers l'élément approprié avant de relâcher l'instrument.

Pour mesurer le Trapping, procédez comme suit :

1. Après avoir mesuré le papier (et Dmax pour la formule Journal), vérifiez que **Surimp** est en surbrillance et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la surimpression à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
3. Assurez-vous que l'option **Encr2** est en surbrillance et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la deuxième encre à mesurer.
4. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
5. Assurez-vous que l'option **Encr1** est en surbrillance et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la première encre à mesurer.
6. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument. Les mesures apparaissent comme données réelles ou comme données de différence (moins la référence). *Voir la section Affichage des données de Trapping.*

## Enregistrement du Trapping comme référence

La dernière mesure de Trapping peut être enregistrée comme référence. Ceci vous permet de comparer les mesures de Trapping ultérieures et d'observer les différences. Les données de Trapping peuvent aussi être modifiées manuellement si vous le désirez.

TRAPPING-REF	Options
↑	C
Encr2	Y
Encr1	91%
Trapp	
Référence	
<Modifier réf>	T

Pour enregistrer une mesure de Trapping comme référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Références**.  
**REMARQUE** : L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **TRAPPING-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Trapping.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'écran d'options **Référence**.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance l'option **Enregistrer** et appuyez sur Entrée **↵**. Le pourcentage de Trapping affiché et la séquence des couleurs sont enregistrés comme référence.

Pour modifier manuellement les valeurs de Trapping de référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Références**.  
**REMARQUE** : L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **TRAPPING-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Trapping.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'écran d'options **Référence**.  
**REMARQUE** : Si vous appuyez sur Entrée **↵** quand **Effacer réf** est en surbrillance, la référence actuelle est effacée.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance l'option **Modifier réf** et appuyez sur Entrée **↵**.
4. *Pour une sélection Couleur sur Couleur*  
 Appuyez sur Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance la couleur choisie (la couleur du haut est la deuxième encre imprimée). Appuyez sur Entrée **↵**.
5. *Pour un pourcentage de Trapping*  
 Utilisez les touches Tab **↑↓** pour déplacer la barre de surbrillance vers le pourcentage de Trapping. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
6. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour choisir le chiffre désiré (les flèches au-dessus et sous le chiffre indiquent la sélection). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.

7. Quand vous avez terminé, utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance **Enregistrer** et appuyez sur Entrée **↵**.

### Affichage des données de Trapping

Le pourcentage de Trapping est précédé de la séquence des couleurs.

#### Mesure de Trapping réelle

Dans cet exemple, « C/Y » apparaît à gauche de l'écran : cyan (C) est la deuxième encre déposée et jaune (Y) est la première encre déposée.

TRAPPING	Options
Papier	
Surim	
Encre2	
Encre1	
<b>Trapping</b>	<b>C/Y 91%</b>
<Afficher données> T	

Séquence des couleurs  
(cyan sur jaune)

première encre déposée.

#### Mesure de Trapping de différence (moins la référence)

TRAPPING-REF	Options
↑	
Encre2	
Encre1	
<b>Trapping</b>	<b>C/Y 2%</b>
Réfer	
<Afficher données> T	

Différence

## La fonction **Contraste d'impression (518, 528 et 530)**

La fonction **Contraste d'impression** vous permet de surveiller la tonalité : elle est utile pour déterminer la densité optimale d'impression. Le **contraste d'impression** est calculé de la façon suivante :

$$\%PC = \frac{D_s - D_t}{D_s} \times 100$$

Avec :  $D_s$  = densité de l'aplat ;  $D_t$  = densité du tramé (typiquement à 75 %).

### Mode de mesure du **contraste d'impression**

Votre instrument peut évaluer les données de **contraste d'impression** de deux manières différentes : comme mesures absolues ou comme mesures de différence (moins la référence). Appuyez sur **Entrée** ← quand le mode **Contraste d'impression** est en surbrillance pour basculer entre **Contraste** et **CI-REF** (**Contraste d'impression moins référence**).

<b>CONTRASTE</b> ↔	<b>CI-REF</b>	Options
	>Papier	U 0,12
	Aplat	C 0,13
	Tramé	M 0,12
	CI	Y 0,22
	Référenc	
	<Choisir sélec>	T

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur **Entrée** ← pour ouvrir le menu **Options contraste**. Celui-ci sert à choisir les couleurs affichées et le mode de mesure.

Options contraste		
Couleur	: Auto	Auto, V, C, M, Y, R, G, B, O
Mode	: Absolu	
<Modifier opt>		Absolu or - Papier

### Couleur

Vous pouvez choisir entre deux méthodes différentes dans la fonction *Contraste d'impression*. La méthode *Auto* mesure toutes les couleurs, puis affiche la couleur la plus dominante.

La méthode à *couleur unique* mesure et met à jour la couleur que vous avez sélectionnée. Rouge, Vert, Bleu et Orange apparaissent seulement quand le Status HiFi est sélectionné.

### Mode

Cette option vous permet de sélectionner *Absolu* ou *Papier*. Quand vous sélectionnez *Papier*, vous devez mesurer le papier avant de prendre une mesure.

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Depuis le menu *Options CI*, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance *Couleur* ou *Mode*.
2. Appuyez sur *Entrée*  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur *Entrée*  $\leftarrow$  pour enregistrer.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour apporter d'autres modifications.
6. Quand vous avez terminé, appuyez sur *Échappement*  $\blacktriangleright$  pour retourner à la fonction *Contraste*.

**REMARQUE :** Vos modifications seront prises en compte en appuyant sur *Entrée*  $\leftarrow$  pour quitter chaque éditeur.

### Mesure du papier

Quand vous sélectionnez *Contraste moins Papier* comme mode de mesure, vous devez effectuer une lecture du papier avant de prendre des mesures. L'instrument soustrait automatiquement la densité du papier des mesures de couleurs à suivre. Les valeurs de mesure du papier sont appliquées à toutes les fonctions qui tolèrent l'option *Papier*.

CI-REF	Options	
Papier	U	0,12
Aplat	C	0,13
Tramé	M	0,12
CI	Y	0,22
Référenc		
<Mesurer papier>		T

Pour mesurer le papier, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option **Papier**. Le message <Mesurer Papier> apparaît alors dans la boîte de dialogue. Les valeurs du papier affichées sont les valeurs actuellement établies dans l'instrument.
2. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur un échantillon du papier à mesurer et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture. Les valeurs du papier sont mises à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Aplat**.

**REMARQUE :** Si le Status HiFi est utilisé, appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  lorsque **Papier** est en surbrillance, puis utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour examiner les valeurs RGBO.

## Mesure du contraste d'impression

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode de Contraste d'impression, des options et à la mesure du papier.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures pour vérifier la densité d'impression. Le type de mesure affichée dépend de la façon dont vous avez configuré l'instrument (*voir le début de ce chapitre*) et du mode sélectionné. L'instrument maintient des données séparées pour chaque couleur (VCMYRGBO).

CONTRASTE	Options	
Papier		
<b>Aplat</b>	U	0,00
Tramé		
CI		
<Mesurer aplat>		T

Pour mesurer le contraste d'impression, procédez comme suit :

**REMARQUE :** Si la barre de surbrillance se porte sur un élément incorrect après une mesure, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour déplacer la barre de surbrillance vers l'élément approprié avant de relâcher l'instrument.

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Aplat**. Le message <Mesurer aplat> apparaît dans la boîte de dialogue.
2. Centrez l'œil cible de l'instrument sur l'aplat à mesurer et abaissez l'instrument contre sa semelle pour effectuer une lecture. La valeur de l'aplat est mise à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Tramé**.
3. Continuez avec les aplats restants ou positionnez l'œil cible de l'instrument sur un tramé à 75 %

CI-REF	Options
Aplat	C
Tramé	
CI	39%
Référence	
<Mesurer réf>	
	T

correspondant à l'aplat mesuré.

4. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument. Les mesures apparaissent tout d'abord comme densités (quand l'unité est fermée) puis comme pourcentages absolus ou pourcentages de différence (moins la référence) quand l'unité est relâchée. *Voir la section Affichage des données de contraste d'impression.*

## Enregistrement du contraste d'impression comme référence

La dernière mesure de contraste d'impression peut être enregistrée comme référence. Ceci vous permet de comparer les mesures de contraste d'impression à suivre avec la référence et d'observer les différences. Les données de contraste d'impression peuvent aussi être modifiées manuellement.

Pour enregistrer une mesure de contraste d'impression comme référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Références**.  
**REMARQUE** : L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **CI-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Contraste d'impression.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'écran d'options **Référence**.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance l'option **Enregistrer** et appuyez sur Entrée **↵**. Le pourcentage de contraste d'impression affiché est désormais enregistré comme référence.

Pour modifier manuellement les valeurs de contraste d'impression de référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Références**.  
**REMARQUE** : L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **CI-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Contraste d'impression.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'écran d'options **Référence**.  
**REMARQUE** : Si vous appuyez sur Entrée **↵** quand **Effacer réf** est en surbrillance, la référence actuelle est effacée.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance l'option **Modifier réf** et appuyez sur Entrée **↵**.
4. *Pour la sélection d'une couleur*  
 Utilisez les touches Tab **↑↓** pour déplacer la barre de surbrillance sur la couleur. Appuyez sur Entrée **↵** pour sélectionner la couleur désirée.
5. *Pour un pourcentage de contraste*  
 Utilisez les touches Tab **↑↓** pour déplacer la barre de surbrillance vers le pourcentage de contraste d'impression. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu **Référence**.
6. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour choisir le chiffre désiré (les flèches au-dessus et sous le chiffre

indiquent la sélection). Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.

7. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter l'éditeur.
8. Quand vous avez terminé, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Enregistrer** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ .

**REMARQUE:** L'instrument arrondit automatiquement la valeur entrée au pourcentage entier le plus proche.

### Affichage des données de contraste d'impression

Différentes combinaisons possibles de modes et de paramètres affectent la façon dont les mesures sont affichées.

#### Mesures de Contraste d'impression réelles

Dans cet exemple, la valeur de contraste d'impression de la couleur cyan est affichée. Chaque valeur de contraste peut être observée en appuyant sur Entrée  $\leftarrow$  lorsque **CI** est mis en surbrillance dans la liste de mesures.

CONTRASTE	Options
Papier	C 39%
Aplat	
Tramé	
<b>CI</b>	
<Afficher données> T	

| Contraste de la couleur cyan

#### Mesures de Contraste d'impression de différence (moins la Référence)

CI-REF	Options
Aplat	M 2%
Tramé	
<b>CI</b>	
Référenc	
<Afficher données> T	

| Contraste de la couleur magenta (moins référence)

## La fonction Teinte/Gris (518, 528 et 530)

L'instrument peut reporter l'erreur de Teinte/Gris et la différence d'erreur de Teinte/Gris avec ou sans papier soustrait. La fonction Teinte/Gris mesure l'encre sélectionnée à travers les trois filtres (cyan, magenta et jaune). L'erreur de Teinte/Gris sont calculés de la façon suivante :

$$H = \frac{D_M - D_L}{D_H - D_L} \times 100 \qquad G = \frac{D_L}{D_H} \times 100$$

Avec :

$D_H$  = Densité la plus élevée de C, M ou Y.

$D_M$  = Densité moyenne de C, M ou Y.

$D_L$  = Densité la plus faible de C, M ou Y.

### Mode de mesure de teinte/gris

Votre instrument peut évaluer l'erreur de Teinte/Gris de deux manières différente : comme mesure absolue ou comme mesure de différence (moins la référence).

Appuyez sur Entrée ← quand le mode Teinte/Gris est en surbrillance pour basculer entre Teinte/Gris et Teinte/Gris-REF (Teinte/Gris moins la référence).

TEINTE/GRIS	← →	TEINTE/GRIS	Options
>Papier		V	0,00
Teinte/G		C	0,00
Référenc		M	0,00
		Y	0,00
<Choisir sélec>			T

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options**, puis appuyez sur Entrée ← pour afficher l'éditeur de sélection de mode.

#### Mode

Cette option vous permet de choisir entre *Absolu* et *Papier*. Quand vous sélectionnez le mode Teinte/Gris moins papier, vous devez mesurer le papier avant d'effectuer des mesures.

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Depuis l'éditeur Mode, utilisez les touches Tab ↕ pour déplacer la barre de surbrillance vers le paramètre choisi.
2. Appuyez sur Entrée ↵ pour enregistrer. Le paramètre est enregistré dans l'instrument.

**REMARQUE :** La formule choisie ne sera enregistrée que si vous appuyez sur Entrée ↵ pour quitter l'éditeur.

## Mesure du papier

Quand vous sélectionnez *Teinte/Gris moins Papier* comme mode de mesure, vous devez effectuer une lecture du papier avant de prendre des mesures. L'instrument soustrait automatiquement la densité du papier des mesures de densité à suivre. Les valeurs de mesure du papier sont appliquées à toutes les fonctions qui tolèrent l'option *-Papier*.

TEINTE/GRIS	Options
Papier	V 0,00
Teinte/G	C 0,00
Référenc	M 0,00
	Y 0,00
<Mesurer papier> T	

Pour mesurer le papier, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab ↕ pour mettre en surbrillance l'option **Papier**. Le message <Mesurer Papier> apparaît alors dans la boîte de dialogue. Les valeurs du papier affichées sont les valeurs actuellement établies dans l'instrument.
2. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur un échantillon du papier à mesurer et abaissez l'instrument pour effectuer une lecture. Les valeurs du papier sont mises à jour et la barre de surbrillance se porte alors sur **Teinte/Gris**.

**REMARQUE :** Si le Status HiFi est utilisé, appuyez sur Entrée ↵ lorsque **Papier** est en surbrillance, puis utilisez les touches Tab ↕ pour examiner les valeurs RGBO.

## Mesure/Modification d'une référence de teinte/gris

La fonction Référence est utilisée pour enregistrer des valeurs d'erreur de Teinte/Gris comme références dans l'instrument. Les données de référence sont stockées dans l'instrument jusqu'à ce qu'elles soient modifiées. Les valeurs de référence de Teinte/Gris sont alors comparées aux mesures de Teinte/Gris et les différences sont affichées. L'instrument maintient des valeurs de références séparées pour chaque valeur de filtre.

TEINTE/GRIS	Options
Papier	t 0%
Teinte/G	g 0%
Référence	Y -> C
<Mesurer réf>	
	T

Pour mesurer une référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**. Les valeurs alors affichées sont celles qui sont enregistrées actuellement dans l'instrument.

**REMARQUE :** L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **TEINTE/GRIS-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Teinte/Gris.

2. Centrez l'œil cible de l'instrument sur la référence et abaissez l'instrument contre sa semelle pour effectuer une lecture. La référence est mise à jour.

Pour modifier manuellement les valeurs de référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**. Les valeurs alors affichées sont celles qui sont enregistrées actuellement dans l'instrument.

**REMARQUE :** L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si **TEINTE/GRIS-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure de Teinte/Gris.

2. Appuyez sur Entrée **↵** pour déplacer la barre de surbrillance vers la partie droite de l'écran. <Entrer réf> apparaît dans la boîte de dialogue.
3. Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance le paramètre désiré.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder au menu Référence.
5. Utilisez les touches Tab **↕** pour choisir le chiffre désiré (les flèches au-dessus et sous le chiffre indiquent la sélection). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
6. Utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.
7. Quand vous avez terminé, utilisez les touches Tab **↕** pour mettre en surbrillance **Enregistrer** et appuyez sur Entrée **↵**.

**REMARQUE :** L'instrument arrondit automatiquement la valeur entrée au pourcentage entier le plus proche.

## Mesurer des échantillons

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode de mesure de Teinte/Gris, des options et à la mesure du papier et d'une référence.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures de Teinte/Gris. Le type de mesure affiché dépend de la façon dont vous avez configuré l'instrument (*voir le début de ce chapitre*).

Pour mesurer un échantillon, procédez comme suit :

1. Mettez en surbrillance **Teinte/Gris** et positionnez l'œil cible de l'instrument sur l'échantillon à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée.
3. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.

- Les données de la mesure apparaissent comme valeurs absolues ou comme valeurs moins la référence.

**Affichage des données de Teinte/Gris**

Différentes combinaisons possibles de modes et de paramètres affectent la façon dont les données des mesures sont affichées.

Quand les valeurs d'erreur de Teinte/Gris, sont affichées, la *direction* des couleurs est indiquée — v (noir), c (cyan), m (magenta), y (jaune). Par exemple, « c → m » indique que la couleur est cyan *vers* magenta.

TEINTE/GRIS	Options	
Papier	t	78%
Teinte/G	g	90%
	C	-> Y
<Complet>		T

Erreur de Teinte/Gris

Cyan vers Jaune

## La fonction Indices Papier (528 et 530)

L'instrument peut reporter la luminance, la brillance et la réflectance comme données absolues ou données de différence (moins la référence).

La valeur de *Luminance* représente la différence entre la plus haute et la plus basse valeur de réflectance.

La valeur de *Brillance* représente la brillance du papier.

La valeur de *Réflectance* représente le pourcentage de réflectance à travers les trois filtres de couleur (CMY).

L'instrument fournit aussi des calculs statistiques :

*Moyenne, Sigma, Standard Sigma et Gamme.*

### Mode de mesure des indices papier

Votre instrument peut évaluer les indices papier de deux manières : comme mesures absolues ou comme mesures de différence (moins la référence). Appuyez sur Entrée ← lorsque le mode Indices Papier est en surbrillance pour basculer entre Indices Papier, Indices Papier moins référence, Indices Réflectance, et Indices Réflectance moins référence.

INDICES PAPIER ←	→ IND PAPIER-REF
INDICES REFLECTANCE	
IND REFLECT-REF	
Echant	Br -1%
Moyenne	Lu 0%
Référence	C - > M
<Choisir sélect> T	

### Mesure/Modification des indices de référence

La fonction Référence est utilisée pour enregistrer les indices de papier/réflectance dans l'instrument. Les données de référence sont stockées dans l'instrument jusqu'à ce qu'elles soient modifiées. Les mesures des indices papier sont ensuite comparées aux références et les différences sont affichées.

**REMARQUE :** Vous pouvez sélectionner le mode **IND PAPIER-REF** ou **IND REFLECT-REF** pour mesurer une référence. Chaque référence est automatiquement mise à jour. Cependant, le mode référence (papier ou réflectance) doit être spécifié quand vous entrez manuellement les valeurs.

PAPER INDICES-REF		
Echant	Br	85%
Moyenne	Lu	2%
Référence	Effacer	réf
<Mesurer réf>		T

Pour mesurer une référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**. Les valeurs alors affichées sont celles qui sont enregistrées actuellement dans l'instrument.

**REMARQUE :** L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si l'un des modes **IND PAPIER-REF** ou **IND REFLECT-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure Indices Papier.

2. Centrez l'œil cible de l'instrument sur la référence et abaissez l'instrument contre sa semelle pour effectuer une lecture. Les références sont mises à jour.

Pour modifier manuellement les valeurs de référence, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le mode de mesure **IND PAPIER-REF** ou **IND REFLECT-REF**
2. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**. Les valeurs alors affichées sont celles qui sont enregistrées actuellement dans l'instrument.

**REMARQUE :** L'option **Référence** apparaît dans la liste des mesures uniquement si l'un des modes **IND PAPIER-REF** ou **IND REFLECT-REF** est sélectionné. Voir la section Mode de mesure Indices Papier.

3. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour déplacer la barre de surbrillance vers la partie droite de l'écran. <Entrer réf> apparaît dans la boîte de dialogue.

**REMARQUE :** Mettez en surbrillance **Effacer réf** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour effacer rapidement la référence en cours.

4. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre désiré.
5. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder au menu **Référence**.

6. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour choisir le chiffre désiré (les flèches au-dessus et sous le chiffre indiquent la sélection). Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
7. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le nombre désiré dans la liste, puis appuyez sur Entrée **↵** pour quitter l'éditeur.
8. Quand vous avez terminé, utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance **Enregistrer** et appuyez sur Entrée **↵**.

**REMARQUE :** L'instrument arrondit automatiquement la valeur entrée au pourcentage entier le plus proche.

## Mesure des échantillons

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la sélection du mode Indices et à la mesure d'une référence.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures d'indices papier. Le type de mesure affiché dépend de la façon dont vous avez configuré l'instrument (voir début de ce chapitre).

Pour mesurer un échantillon, procédez comme suit :

1. Assurez-vous qu'**Echant** est en surbrillance et positionnez l'œil cible de l'instrument sur le papier à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée.
3. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
4. Les données de la mesure apparaissent comme valeurs absolues ou comme valeurs moins la référence.
5. Sélectionnez le mode Indices Réflectance ou le mode Indices Papier pour observer les valeurs de brillance, de luminance et de réflectance (CMY).

**Affichage des données d'indices papier**

Différentes combinaisons possibles de modes et de paramètres affectent la façon dont les données des mesures sont affichées.

Quand les valeurs des Indices Papier sont affichées, la *direction* des couleurs est indiquée — v (noir), c (cyan), m (magenta), y (jaune). Par exemple, « c → m » indique que la couleur est cyan *vers* magenta.

*Mesures d'Indices Papier réelles*

INDICES PAPIER	
Echant	Br 85%
Moyenne	Lu 2%
	C - > M
<Complet> T	

Brillance

Luminance

Cyan vers Magenta

*Mesures d'Indices Papier moins la Référence*

Une valeur « négative » indique que l'indice papier obtenu de l'échantillon était inférieur à celui de la référence. Le contraire se vérifie pour une valeur positive.

IND PAPIER-REF	
Echant	Br 1%
Moyenne	Lu 0%
Référence	C - > M
<Complet> T	

Différences

Cyan vers Magenta

*Mesures d'Indices de Réflectance réelles*

INDICES REFLECTANCE	
Echant	C 4%
Moyenne	M 8%
	Y 18%
	C -> M
<Complet> T	

Valeurs CMY absolues

Cyan vers Magenta

Mesures d'Indices de Réflectance de différence

IND REFLECT-REF		
Echant	C	0%
Moyenne	M	0%
Référence	Y	-1%
	C	-> M
<Complet>		T

| Différences

**Données statistiques**

L'instrument peut effectuer plusieurs types de calculs statistiques.

**Sélection du mode statistique**

Les calculs disponibles sont : *Moyenne*, *Sigma 1*, *Sigma 2* et *Gamme*. Pour choisir, mettez en surbrillance le mode de calcul en cours et appuyez sur Entrée ← pour afficher les autres modes de calculs disponibles.

INDICES PAPIER		
Echant	Br	0%
Gamme	Lu	0%
	n	0
<Mesurer échant>		T

Sigma 1 ←

Sigma 2 ←

Gamme

**Mesure d'échantillons en mode statistique**

1. Positionnez l'œil cible de l'instrument sur l'échantillon et abaissez l'instrument contre sa semelle pour prendre une mesure. Les données de calcul apparaissent et le compteur de mesure est incrémenté.

INDICES PAPIER		
Echant	Br	1%
Moyenne	Lu	1%
	n	1
<Complet>		T

Calcul en cours |

| Compteur de mesures

2. Continuez avec d'autres mesures.

Les autres données statistiques peuvent être affichées en appuyant sur Entrée ← lorsque le mode de calcul en cours est en surbrillance (Moyenne, Sigma 1, etc.), ou en changeant le mode de mesure (Papier et Réflectance).

**REMARQUE :** Les données statistiques restent enregistrées dans l'instrument jusqu'à ce qu'une mesure soit effectuée avec **Echant** en surbrillance. Ceci remettra le compteur à zéro et effacera les statistiques.

## La fonction Comparer (520, 528 et 530)

La fonction Comparer est utilisée pour comparer des mesures d'échantillons avec des références enregistrées. Vingt-quatre références au total peuvent être enregistrées dans la fonction Comparer de l'instrument. Après la mesure d'un échantillon, l'instrument se réfère automatiquement à la référence correspondante la plus proche (valeur  $\Delta E$  la plus faible) et affiche la différence.

**REMARQUE :** Seul le mode Comparer est affiché lorsque aucune référence n'est enregistrée.

### Mode Comparer – Référence

L'échantillon est comparé à une référence en utilisant des calculs de colorimétrie ( $L^*a^*b^*$ ) ou de densitométrie (VCMY). Densité et Couleur sont configurées dans les Options de référence et ne peuvent pas être sélectionnées manuellement.

#### Colorimétrie

COMP-REF 01	Options
Couleur	$\Delta E$ 0,125
Référence	
<Mesurer échant> D50/2	

#### Densitométrie

COMP-REF 02	Options
Densité	$\Delta U$ 0,01
Référence	$\Delta C$ 0,01
	$\Delta M$ 0,02
	$\Delta Y$ 0,01
<Mesurer échant> T	

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour ouvrir le menu Options comparer. Celui-ci vous permettant de sélectionner la méthode  $\Delta E$  et l'angle de l'observateur, et d'effacer les références.

#### Méthode $\Delta E$

L'instrument prend en charge trois méthodes de tolérance : CMC, Lab et CIE94. Le 520 ne possède que

Options comparer	CMC, Lab, CIE94
Méthode $\Delta E$ : CMC	
Angle obser: 2	2, 10
Effacer réf	Efface toutes les références
<Edit Option>	

l'option Lab.

*Voir la fonction Couleur au début de ce chapitre pour des informations supplémentaires sur les méthodes  $\Delta E$  disponibles.*

### **Angle d'observation**

L'instrument prend en charge les angles 2° et 10°. Le 520 ne possède que l'angle de 2°.

*Voir la fonction Couleur au début de ce chapitre pour des informations supplémentaires sur les angles d'observation disponibles.*

Pour définir la méthode  $\Delta E$  ou un angle d'observation, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options comparer, utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option désirée.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour enregistrer.
5. Quand vous avez terminé, appuyez sur Échappement  $\backslash$  pour retourner à la fonction Comparer.

**REMARQUE :** Vos modifications seront prises en compte en appuyant sur Entrée  $\leftarrow$  pour quitter chaque éditeur.

### **Effacer Références**

Cette option sert à effacer rapidement toutes les références de la fonction Comparer enregistrées dans l'instrument.

Pour effacer les références, mettez en surbrillance **Effacer réf** et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$ . Toutes les références sont alors remises à zéro.

## **Configuration de la comparaison de références**

Le mode de référence est utilisée pour obtenir des données de référence en les mesurant ou en les sélectionnant à partir de la base de données de la fonction Association (528 et 530).

L'option de référence détermine l'apparence des valeurs de

différence sur l'écran. Les références stockées peuvent être désactivées, empêchant toute comparaison pendant la mesure d'un échantillon. Les fonctions de colorimétrie ( $L^*a^*b^*$ , etc.) vous permettent d'associer une combinaison illuminant/angle d'observation à la référence. Le Status pour les fonctions de densité ne peut pas être modifié. Le Status utilisé est celui qui est choisi dans le menu de configuration.

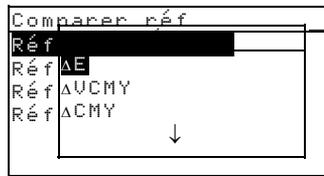
COMP-REF 02		Options
Densité	$\Delta U$	0,01
Référence	$\Delta C$	0,01
	$\Delta M$	0,02
	$\Delta Y$	0,01
<Modifier réf>		T

Pour définir une référence, procédez comme suit :

1. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance **Références**.
2. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'écran Comparer réf. Le message <Mesurer réf> apparaît dans la boîte de dialogue utilisateur.
3. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour sélectionner un emplacement de référence vide (de 1 à 24). Aucune mesure apparaît à droite de l'écran lorsque l'emplacement de la référence vide.
4. À ce stade, vous pouvez mesurer la référence ou en sélectionner une dans la base de données de la fonction Association.
5. *Pour mesurer une référence, procédez comme suit :*  
Positionnez l'œil cible de l'instrument sur la référence et abaissez l'instrument contre sa semelle pour prendre une mesure.  
*Pour sélectionner une référence dans la base de données de la fonction Association, procédez comme suit :*  
Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à la base de données de références du groupe actif. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour sélectionner la référence désirée et appuyez sur Échappement  $\blacktriangleright$ .

**REMARQUE :** Pour localiser rapidement une référence spécifique lorsqu'il en existe plusieurs, maintenez l'une des touches Tab  $\updownarrow$  enfoncées pour accéder au menu Recherche nom réf. À partir de ce menu, vous pouvez entrer le nom dans le champ et sélectionner Enregistrer pour localiser la référence.

6. La barre de surbrillance se porte sur la partie droite de l'écran. Pressez la touche Entrée  $\leftarrow$  pour accéder à l'éditeur Options réf.



$\Delta E$ ,  $\Delta VCMY$ ( $VCMYRGBO$  pour HIFI),  $\Delta CMY$ , etc.

7. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance l'option choisie.
8. Appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour sélectionner le paramètre en surbrillance.

**REMARQUE :** La référence mesurée peut être désactivée et réactivée plus tard si vous le désirez. Déplacez simplement la barre de surbrillance vers Activer et appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour faire apparaître Désactiver. Appuyez de nouveau sur Entrée  $\leftarrow$  pour réactiver la référence.

9. Une combinaison illuminant/angle d'observation peut être associée si une fonction de colorimétrie est sélectionnée. Utilisez les touches Tab  $\updownarrow$  pour mettre en surbrillance la case illuminant/angle d'observation (en bas à droite de l'écran), puis appuyez sur Entrée  $\leftarrow$  pour choisir la combinaison.

**REMARQUE :** Vous pouvez accéder à la base de données de la fonction Association à tout moment en mettant en surbrillance Association et en appuyant sur Entrée  $\leftarrow$ .

10. Appuyez sur Échappement  $\backslash$  pour retourner à la liste des mesures où d'autres références peuvent être créées.

## Comparaison d'échantillons

Jusqu'à présent, vous avez procédé à la mesure ou à la sélection des références et à la sélection des fonctions et de la combinaison illuminant/angle d'observation.

Vous allez maintenant commencer à prendre des mesures. Lorsqu'une mesure est effectuée, une comparaison est établie avec toutes les références activées. La référence avec la différence la plus faible est sélectionnée et les résultats de la comparaison sont affichés. Le numéro de la référence utilisée est affiché et le terme *Echant* reflète la fonction utilisée (Densité, Couleur, Teinte/Gris ou Luminance/Brillance).

Pour comparer des échantillons, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que l'option **Echant** est en surbrillance et positionnez l'œil cible de l'instrument sur la surface à mesurer.
2. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée.
3. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument. Les mesures apparaissent comme valeurs absolues ou comme valeurs moins la référence.

### Affichage des données de comparaison

Différentes combinaisons possibles de modes et de paramètres affectent la façon dont les mesures sont affichées.

#### Mesures de Comparaison de Densité

Si la fonction de référence est VCMY, alors vos données de mesures apparaissent de la façon suivante :

#### Mesures de Comparaisons de Couleurs

COMP-REF	02	Options
Densité	$\Delta U$	0,01
Référence	$\Delta C$	0,01
	$\Delta M$	0,02
	$\Delta Y$	0,01
<Complet>		T

Référence utilisée pour comparaison

Valeurs de différence VCMY

Status modifiable dans l'option Configuration (inchangeable à ce niveau)

Si la fonction de référence est  $\Delta E$ , alors vos données de mesure apparaissent de la façon suivante :

COMP-REF	01	Options
Densité	$\Delta DE$	0,12
Référence		
<Complet>		D50/2

Référence utilisée pour la comparaison

Différence Delta

L'Illuminant est modifiable pour les fonctions Couleur

## La fonction EFS (518, 528 et 530)

La fonction EFS (Electronic Function Selection) reconnaît automatiquement le type de plage mesuré sans qu'il ne vous soit nécessaire de sélectionner manuellement la fonction. La reconnaissance automatique du Papier, Point, Aplat, Contraste, Densité, Trapping, Teinte/Gris et Couleur (528 et 530 uniquement) est incluse dans cette fonction.

**REMARQUE :** Si la barre de surbrillance se porte sur un élément incorrect après une mesure, utilisez les touches Tab ↵ pour déplacer la barre de surbrillance vers l'élément approprié avant de relâcher l'instrument.

### Paramètres d'options

Mettez en surbrillance **Options** et appuyez sur Entrée ← pour ouvrir le menu des Options EFS. Celui-ci comprend : configuration de la surimpression, de la référence 3 et sélection du mode (Absolu ou - Papier).

Options EFS	
Cfg surim : Trapping	Trapping, T/G ou Couleur
Cfg réf 3 : Point	Point ou CI
Sélec : Absolu	Absolu or - Papier
<Modifier opt>	

#### Configuration de la surimpression (Cfg surim)

Cette option vous permet de sélectionner Trapping, T/G ou Couleur. Quand *Trapping* est choisi, l'instrument ouvre automatiquement la fonction Trapping quand une surimpression est mesurée. Quand *T/G* est choisi, la barre de surbrillance se porte sur Teinte/Gris quand une surimpression est mesurée, et les données sont affichées. Quand *Couleur* est choisi, la barre de surbrillance se porte sur Couleur quand une surimpression est mesurée, et les données sont affichées.

#### Configuration de la référence 3 (Cfg réf 3)

Cette option vous permet de sélectionner Point ou Contraste d'impression (CI). Quand *CI* est choisi, les données de contraste d'impression apparaissent après la mesure d'un tramé à 75 %. Quand *Point* est choisi, les données apparaissent après la mesure d'un tramé.

## Mode

Cette option vous permet de choisir entre *Absolu* et - *Papier*.

Pour définir les options, procédez comme suit :

1. Dans le menu Options EFS, utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance Cfg surim, Cfg réf 3 ou Mode.
2. Appuyez sur Entrée **↵** pour accéder à l'éditeur.
3. Utilisez les touches Tab **↑↓** pour mettre en surbrillance le paramètre choisi.
4. Appuyez sur Entrée **↵** pour enregistrer.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour apporter d'autres modifications.
6. Quand vous avez terminé, appuyez sur Échappement **⌫** pour retourner au menu EFS.

**REMARQUE :** Vos modifications seront prises en compte en appuyant sur Entrée **↵** pour quitter chaque éditeur.

## Mesure d'échantillons

Pour assurer la reconnaissance automatique et un calcul optimal des échantillons en mode EFS, l'instrument doit comporter des valeurs pour le papier et les aplats VCMY.

Pour mesurer des échantillons de Densité, Point, Contraste, Trapping et T/G en mode EFS, procédez comme suit :

1. Centrez l'œil cible de l'instrument sur l'échantillon de papier. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les données de la mesure affichées, relâchez l'instrument.
2. *Point ou Contraste d'Impression (CI)*  
Mesurez les aplats VCMY et les tramés correspondants. Pour le Point, les données apparaissent comme valeurs de pourcentage de point ou d'engraissement (voir la fonction Point).  
*Trapping ou Teinte/Gris (T/G)*  
Mesurez la surimpression. Pour le Trapping,

l'instrument initie une série de mesures multiples (voir la fonction Trapping).

Pour mesurer des échantillons de Couleur en mode EFS, procédez comme suit :

1. Centrez l'œil cible de l'instrument sur l'échantillon de surimpression. Abaissez le corps de l'instrument contre la semelle et maintenez l'unité fermée. Une fois les mesures affichées, vous pouvez relâcher l'instrument.

# Réparations et entretien général

Réparations	6-1
Entretien général	6-2
Remplacement de la batterie	6-3
Installation du kit d'ouverture et de polarisation	6-4
Installation du couvercle à filtre UV	6-7

## Réparations

L'instrument X-Rite® de la série 500 a une garantie limitée d'un an (sauf la batterie) et doit être retourné à l'usine ou à un centre de service autorisé pour toute réparation pendant la période de garantie. Toute tentative personnelle de réparation pendant cette période pourra entraîner l'annulation de la garantie.

X-Rite offre à ses clients un service de réparation en usine. En raison de la complexité des circuits de l'instrument, tout problème devrait être soumis à l'usine ou à un centre de service autorisé. Pour plus d'informations, veuillez appeler le +33(0)1 69 53 66 20 en France ou le 1-888-826-3059 aux États-Unis.

X-Rite assure également la réparation des instruments après la période de garantie. L'instrument doit être retourné, inchangé et dans son carton d'origine, à l'usine ou à un centre de service autorisé. Les frais de transport sont à la charge du client.

## Remplacement de la lampe de lecture

En raison de la complexité des circuits de l'instrument, de la procédure cruciale d'alignement et de l'équipement de mise à l'épreuve requis – **la lampe de lecture de l'instrument ne doit être remplacée que par X-Rite ou un centre de service autorisé par X-Rite.**

L'intensité de la lampe est contrôlée et des messages d'avertissement apparaîtront en cas de problème.

## Entretien de l'instrument

Votre instrument nécessite un entretien minimal pour une utilisation fiable et durable. Cependant, afin de protéger votre appareil et assurer des mesures correctes, veuillez, de temps en temps, suivre ces quelques conseils d'entretien.

### Entretien général

L'extérieur de l'instrument peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou de détachant doux si nécessaire.

**REMARQUE** : N'utilisez PAS de solvants pour nettoyer l'instrument, au risque d'endommager le couvercle.

### Nettoyage de l'optique

L'optique de l'appareil doit être nettoyée une fois par semaine en général, et plus souvent si nécessaire, surtout dans un environnement poussiéreux.

Soulevez l'instrument avec précaution et, à l'aide d'un aérosol, soufflez de courtes bouffées d'air propre dans l'ouverture de l'instrument afin d'éliminer les poussières pouvant se trouver dans la zone de l'optique.

**AVERTISSEMENT** : N'utilisez PAS d'aérosols au Fréon, au risque d'endommager l'optique de l'instrument.

### Nettoyage de la référence blanche d'étalonnage

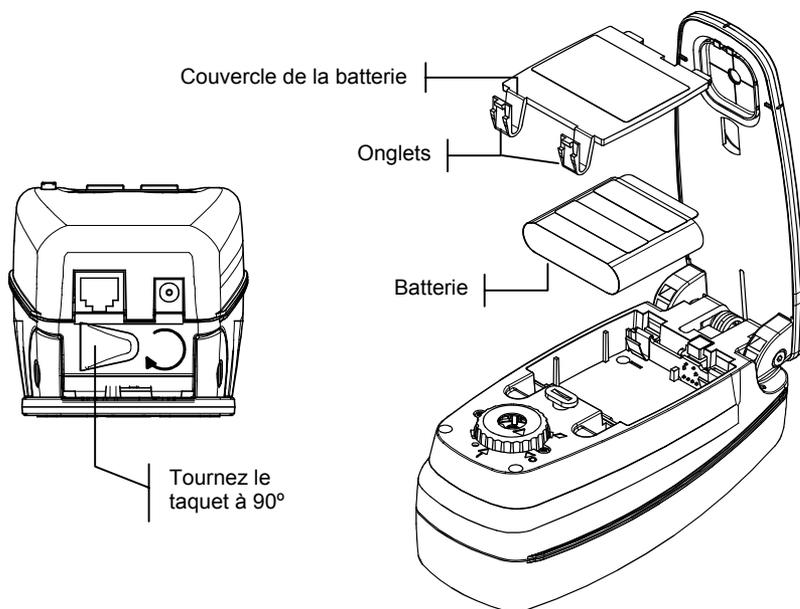
Nettoyez avec soin la référence et le disque de céramique blanc avec un chiffon sec et non pelucheux. N'utilisez pas de solvants ni de nettoyeurs.

Rangez la référence d'étalonnage dans un endroit sec, sans poussières et sans exposition directe à la lumière.

## Remplacement de la batterie

Pour remplacer la batterie, procédez comme suit :

1. Faites tourner le taquet à 90° et retournez l'instrument avec précaution. Positionnez la semelle perpendiculairement au corps de l'instrument.
2. Appuyez simultanément sur les deux pattes du couvercle de la batterie et enlevez le couvercle.
3. Enlevez la batterie de l'instrument. Débarrassez-vous de la batterie de façon appropriée !
4. *ASSUREZ-VOUS QUE L'AUTOCOLLANT EST BIEN ORIENTÉ VERS LE HAUT.* Glissez la nouvelle batterie dans le compartiment, les contacts dirigés vers l'arrière de l'instrument. Pressez la batterie dans le compartiment pour l'installer correctement.
5. Remplacez le couvercle de la batterie et remettez le taquet de la semelle dans sa position d'origine.

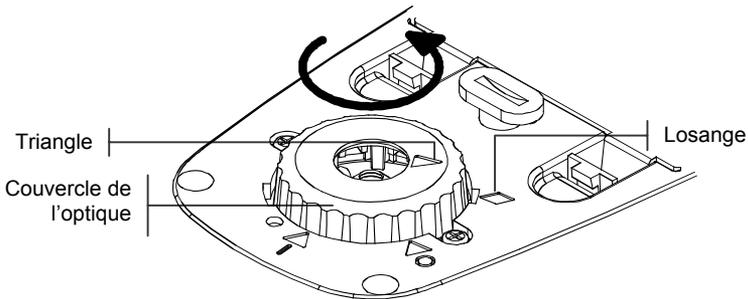


## Installation du kit d'ouverture et de polarisation (instrument Micro-Spot exclu)

L'instrument de la série 500 a été conçu pour vous permettre de changer rapidement d'ouverture et de fenêtre cible. Trois kits X-Rite spécialement conçus pour cette série sont *disponibles* : 2 mm, 3,4 mm (standard) et 6 mm.

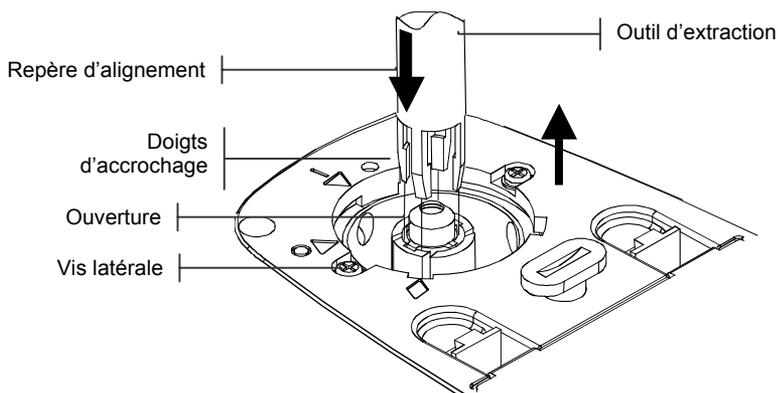
Pour changer le kit d'ouverture et de polarisation, procédez comme suit :

1. Retournez l'instrument avec précaution. Positionnez la semelle perpendiculairement au corps de l'instrument (*voir les instructions page précédente*).
2. Tournez le couvercle de l'optique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et alignez le triangle avec le losange du corps de l'instrument.

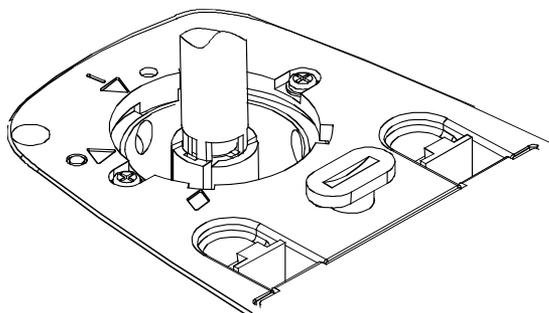


3. Soulevez avec précaution le couvercle de l'optique.

4. Aligned l'outil d'extraction fourni sur l'ouverture actuelle de l'instrument. Le repère d'alignement situé sur l'outil d'extraction est aligné par rapport à la vis latérale.

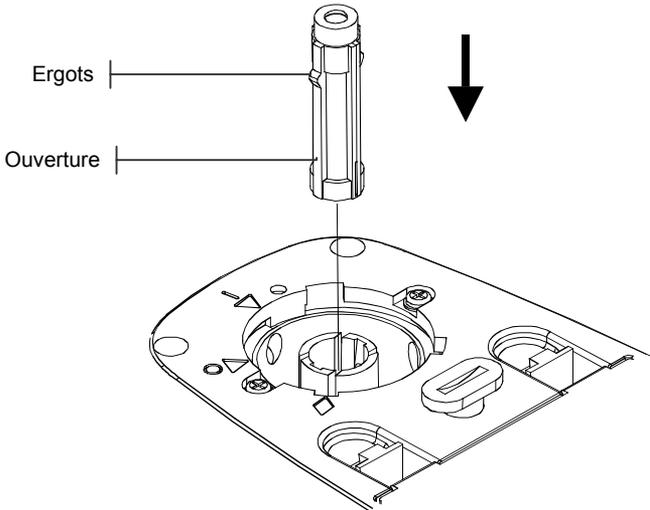


5. Appuyez légèrement l'outil d'extraction (environ 12 mm) sur l'ouverture jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. Vous entendrez un déclic si l'installation est correcte.

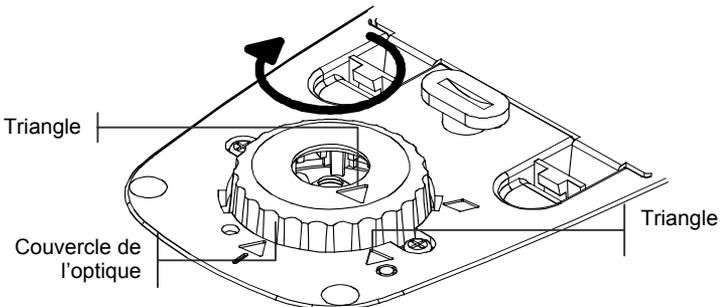


6. Soulevez l'outil d'extraction avec précaution. L'ouverture est attachée aux doigts d'accrochage de l'outil. Retirez l'ouverture de l'outil d'extraction.

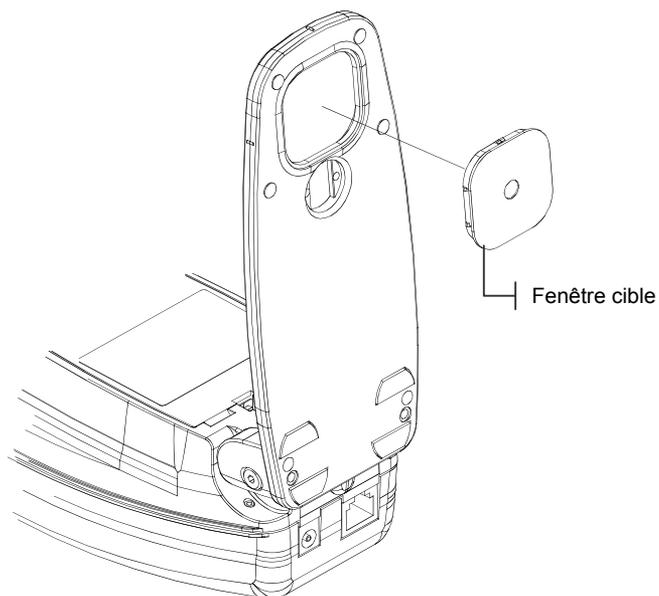
7. Positionnez la nouvelle ouverture en alignant les ergots dans les fentes prévues.



8. Faites glisser l'ouverture dans son réceptacle. Utilisez l'autre extrémité de l'outil d'extraction pour pousser le capteur jusqu'à sa position finale. Vous entendrez un déclic quand l'ouverture est proprement installée.
9. Remplacez le couvercle de l'optique approprié (polarisé ou non polarisé) en alignant le triangle du couvercle avec le losange du corps de l'instrument. Tournez alors le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre et alignez le triangle du couvercle avec le triangle surmonté d'un cercle du corps de l'instrument.



Enlevez la fenêtre cible en la poussant avec vos doigts de la semelle de l'instrument (de l'intérieur vers l'extérieur).

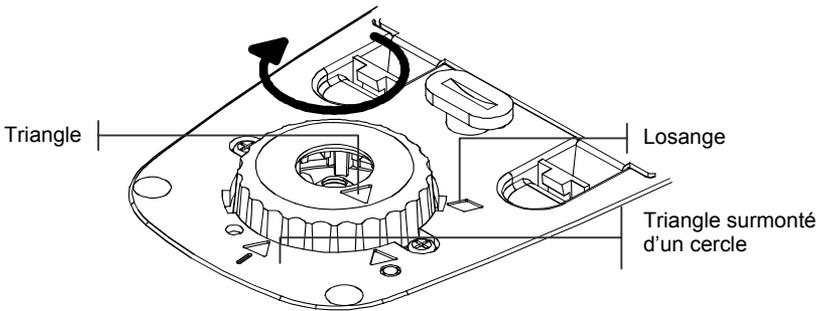


10. Insérez la nouvelle fenêtre cible dans l'emplacement vide (poussez de l'extérieur vers l'intérieur).
11. Étalonnez l'instrument. *Voir le chapitre Trois.*

## Installation du couvercle à filtre UV (instrument Micro-Spot exclu)

Pour installer un couvercle à filtre UV, procédez comme suit :

1. Tournez le couvercle de l'optique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et alignez le triangle avec le losange du corps de l'instrument. Soulevez avec précaution le couvercle de l'optique.



2. Installez le couvercle à filtre UV en alignant le triangle du couvercle avec le losange du corps de l'instrument. Tournez alors le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre et alignez le triangle du couvercle avec le triangle surmonté d'un cercle du corps de l'instrument.
3. Étalonnez l'instrument. *Voir le chapitre Trois.*

# Annexes

Spécifications techniques	7-1
Messages d'erreurs	7-2
Liste des pièces et contenu de l'emballage	7-3

## Spécifications techniques

<b>Géométrie de mesure</b>	45°/0° d'après standards ANSI et ISO
<b>Taille du point à l'échantillon</b>	3,4 mm (standard), 2 mm et 6 mm (optionnel), 1,6 mm H x 3,2 mm L (Micro-Spot)
<b>Source de lumière</b>	Pression de gaz à 2 856 K
<b>Capteur spectral</b>	Technologie DRS, moteur 24 points, report 31 points
<b>Domaine spectral</b>	de 400 nm à 700 nm
<b>Type d'illuminant (528, 530)</b>	A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11 et F12
<b>Observateur standard (528, 530) 2° et 10°</b>	2° & 10°
<b>Type de réponse</b>	T, E, I, A, G, Tx, Ex et HIFI
<b>Étendue des mesures</b>	de 0,00 D à 2,50 D ; de 0 à 160 % R
<b>Durée d'une mesure</b>	Environ 1,4 s pour une mesure unique Environ .9 s pour des mesures consécutives Mode Lecture rapide
<b>Temps de chauffe</b>	Aucun
<b>Répétabilité (à court terme sur blanc)</b>	0,10 ΔE Max, ±0,005 D 0,0 – 2,0 D* ±0,010 D 2,0 – 2,5 D* Jaune polarisé ±0,010 D 0,0 – 1,8 D Micro-Spot ±0,010 D 0,0 – 1,8 D
<b>Accord inter-instrument</b>	0,40 ΔEcmc Max (basé sur céramique 12 BCRA)
<b>Base de données (528, 530)</b>	1 300 échantillons
<b>Interface pour les données</b>	Interface de série RS-232 avec vitesse en bauds de 300 à 57,6 k
<b>Source d'alimentation</b>	Batterie Ni-MH, 4,8 v évaluée à 1650 mah (incluse)
<b>Durée de chargement</b>	Environ 3 heures
<b>Adaptateur secteur</b>	États-Unis : Entrée 120VCA / 60 Hz Sortie 15 VCC / 700 mA International : Entrée 230 VCA / 50 Hz Sortie 15 VCC / 700 mA
<b>Environnement</b>	de +10° à +35°C en opération, de 30 % à 85 % HR sans condensation
<b>Dimensions</b>	Hauteur : 81 mm      Largeur : 76 mm Longueur : 197 mm
<b>Poids</b>	1 050 g
<b>Accessoires fournis</b>	Référence d'étalonnage, Manuel, Adaptateur secteur, Sacoche de transport
<b>Utilisation</b>	Uniquement à l'intérieur
<b>Altitude</b>	2000 m
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Surtension</b>	Catégorie II

**REMARQUE :** Les standards de référence X-Rite peuvent être trouvés au National Institute of Standards and Technology (Munsell Color Science Laboratory RIT).

## Messages d'erreurs

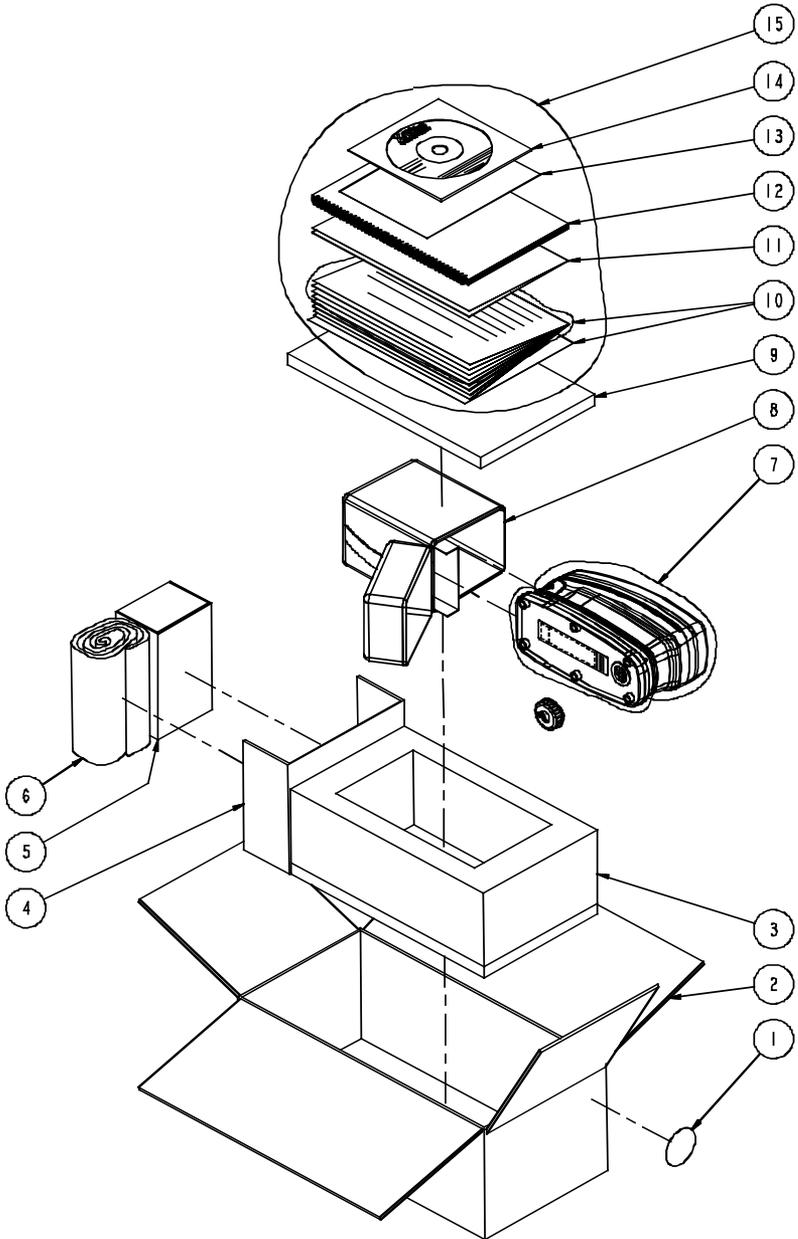
Les erreurs qui peuvent se produire pendant une mesure sont affichées dans la boîte de dialogue utilisateur. Toutes les erreurs sont accompagnées d'un long signal sonore. Toute erreur rencontrée pendant une mesure annule celle-ci (sauf <Batterie basse>) et les données affichées correspondent à la mesure précédente.

<b>Messages d'erreurs :</b>	
< Abandon mesure>	S'affiche en cas de mesure incomplète. L'instrument a été relâché trop tôt.
<Mesure invalide>	La mesure n'a pas été réussie. Réessayez. Il s'agit peut-être d'un problème technique si cette erreur se reproduit.
<Etal requis!>	S'affiche quand un étalonnage est nécessaire.
<Etal a échoué!>	L'étalonnage a échoué. Assurez-vous que l'instrument est positionné correctement sur la référence.
<Etal Abandonné!>	S'affiche en cas d'une mesure d'étalonnage incomplète. L'instrument a été relâché trop tôt.
<Batterie basse>	Cet avertissement apparaît quand la batterie atteint 25 % de sa capacité. Les mesures sont encore possibles mais la batterie doit être rechargée rapidement.
<CHARGER BATTERIE>	S'affiche quand le niveau de la batterie est trop bas pour prendre une mesure. La mesure en cours est alors abandonnée.
<TESTER BATTERIE>	La batterie n'est pas installée, est déconnectée ou est vide. Aucune mesure n'est alors possible.
<Echec Point 50%!>	Il n'a pas été possible de mesurer une vraie teinte de point à 50 % dans une procédure d'étalonnage de point à 50 %.
<CHARGEUR INCORR>	Mauvais chargeur connecté à l'unité.
Echec MP	Cette erreur surgit à l'écran et non dans la boîte de dialogue utilisateur. Elle se produit si vous essayez de changer la configuration et que l'unité ne peut pas effectuer de changement permanent. Réessayez.

## Liste des pièces

15			SD65-10	BAG
14			528-500-CD	500 SERIES OPERATOR'S MANUAL
13			SD01-10	IMPORTANT NOTICE
12	-		528-601	GETTING STARTED GUIDE
		-	528-500	500 SERIES OPERATOR'S MANUAL
11			SD01-46	CERTIFICATE OF CALIBRATION
10	-		SD01-99	TRANSLATED WAR. REGISTRATIONS w/ BAG
		-	SD01-04	WARRANTY REGISTRATION
9			SD200-518-03	FOAM INSERT
8			518-41-01	CARRYING CASE
7			(SEE CHARTS)	500 SERIES SPECTRODENSITOMETER INSTR ASSY
6	AR	AR	SM48-01	BUBBLE WRAP, (1 @ 7" x 12")
5	-		SE30-77	BATTERY CHARGER, 100-240v
		-	SE30-81	BATTERY CHARGER, 115v
4			SD200-418-11	CARTON INSERT
3			SD200-518-02	FOAM INSERT
2			SD200-308-02	CARTON
1			SD43-77	CE LABEL
ITEM	QTY 6XX	QTY 6XX	PART NUMBER	DESCRIPTION
<b>PARTS LIST</b>				

## Contenu de l'emballage







**X-Rite, Incorporated - World Headquarters**

3100 44th Street S.W. • Grandville, Michigan 49418 • USA  
www.x-rite.com  
Tel: 1-888-826-3042 • Fax: 1-888-826-3043 or (616)-534-0726  
International  
Tel: 1-888-826-3039 or (616) 534-7663 • Fax: (616) 534-0726

**X-Rite GmbH**

Stollwerkstraße 32 • 51149 Köln • Germany  
Tel: (49) 22 03-91 45 0 • Fax: (49) 22 03-91 45 19

**X-Rite GmbH**

Sochorova 705 • CZ-682 • 11 Vyskov • Czech Republic  
Tel: (420) 507-328197 • Fax: (420) 507-328138

**X-Rite Asia Pacific Ltd.**

Room 808-10 • Kornhill Metro Tower • 1 Kornhill Road • Quarry Bay  
Hong Kong • Tel: (852) 2-568-6283 • Fax: (852) 2-885-8610

**X-Rite Ltd.**

The Acumen Centre • First Avenue  
Poynton, Cheshire • England  
Tel: 44-0-1625-871100 • Fax: 44-0-1625-871444

**X-Rite Méditerranée**

Parc du moulin de Massy • 35, rue du Saule Trapu • 91300 Massy • France  
Tel: 33-1-69.53.66.20 • FAX 33-1-69.53.00.52

**X-Rite Asia Pacific Limited - Japan Office**

7F, IMAS Hamamatsu-cho Bldg. • 2-10-4, Hamamatsu-cho  
Minato-ku, Tokyo • 105-0013 Japan  
Tel: +81-3-5777-5488 • Fax: +81-3-5777-5489

**X-Rite Asia Pacific Ltd. - Singapore Representative Office**

14 Science Park Drive • #02-04 The Maxwell  
Singapore Science Park • Singapore 118226  
Tel: + 65 7788-773 • Fax: + 65 7788-645