



**La méthode la plus simple  
et la plus précise pour  
mesurer les couleurs  
et la densité.**



### **Simple. Rapide. Fiable.**

Doté d'une ergonomie exceptionnelle, le SpectroEye allie précision et convivialité des mesures. Ce spectrophotomètre portable offre toutes les fonctions colorimétriques nécessaires pour mesurer et contrôler avec précision les couleurs spéciales, ainsi que l'ensemble des fonctions densitométriques requises pour analyser et contrôler avec rapidité et aisance les couleurs sur la presse.

### **Des mesures d'une précision remarquable**

Avec une résolution spectrale interne élevée de 3,3 nm, le SpectroEye est capable de détecter les écarts chromatiques les plus subtils. Grâce à son éclairage annulaire, vous pouvez positionner le SpectroEye avec une grande souplesse sans tenir compte de son orientation. Ceci s'avère crucial pour mesurer des substrats non couchés. La mosaïque de référence blanche intégrée permet à l'instrument de s'étalonner automatiquement, sans aucune intervention de l'utilisateur, garantissant ainsi des mesures d'une précision optimale à tout instant.

### **Des modèles sur mesure pour une productivité maximale**

La série SpectroEye fournit la gamme de solutions la plus étendue pour répondre à vos besoins spécifiques. Quel que soit le modèle SpectroEye choisi, vous pouvez être assuré qu'il fournira un contrôle de qualité idéal pour obtenir la couleur précise en prépresse et réduire le gaspillage pendant la préproduction.

## **SpectroEye LT**

Une solution accessible et d'entrée de gamme qui fournit les fonctions primaires requises pour le contrôle des processus de presse. SpectroEye LT fournit toutes les fonctions densitométriques allant de la densité à la superposition des encres, comme la fonction CIE  $L^*a^*b^*$ . Il s'agit de l'appareil idéal pour vérifier les impressions CMJN selon des normes ISO. SpectroEye LT peut facilement être mis à niveau vers SpectroEye en achetant un code d'accès logiciel. Également disponible avec un petit diaphragme (SA). (voir en infra pour une description du modèle SA)

## **SpectroEye**

Il s'agit du système idéal pour les clients travaillant en quadrichromie et imprimant des tons directs qui souhaitent effectuer un suivi systématique du contrôle des processus. Il convient aussi aux tâches d'assurance qualité et de mélange d'encres. Le SpectroEye mesure les barres de contrôle standard avec un diaphragme de 4,5 mm.

## **SpectroEye SA**

Pour les clients qui ont des éléments de contrôle plus petits, SpectroEye SA est équipé d'un diaphragme de 3,2 mm conçu spécialement pour la lecture des patches plus petits de 3,5 mm. Offrant la même précision que le SpectroEye, le SpectroEye SA fournit aux clients qui travaillent avec des éléments de contrôle plus petits une option de contrôle de qualité inégalée pour améliorer significativement la productivité. L'option SA est également disponible pour le SpectroEye LT.



## Contrôles du processus d'impression

SpectroEye is the ideal tool to help you reduce waste and machine stoppages. It offers all the same functions you've been performing with your densitometer – density, trapping, dot gain, and much more. In addition, the time saving auto-function automatically recognizes the measuring function that was selected and shows the corresponding values for density, color trapping, or dot gain.

SpectroEye is able to fully analyze special colors at a densitometric level in a single measurement. Nothing stands in the way of using both conventional densitometers and SpectroEye together. SpectroEye lets you change the density standard at the press of a button, thus making it compatible with your existing densitometer.



- Fonctions densitométriques
- Mesure densitométriques des couleurs spéciales
- Fonction BestMatch

## Analyse précise de la couleur des encres

Comme vous le savez, il n'est pas toujours facile de garantir la disponibilité des couleurs spéciales appropriées. Le SpectroEye est la solution. En vous appuyant sur des mesures spectrales précises, vous êtes certain que les marchandises que vous recevez répondent à vos spécifications et que la bonne formule est préparée au cours du mélange d'encres. Le SpectroEye peut même être utilisé avec un logiciel de formulation d'encre de X-Rite dans le cadre d'un système de formulation complet.

Le SpectroEye propose une vaste gamme d'espaces chromatiques et d'équations de différence chromatique, notamment les équations CMC, FMC II et de\*2000 pour le système chromatique CIE L\*a\*b, garantissant ainsi la compatibilité avec vos procédures standard de contrôle des couleurs par instrument. Vous pouvez afficher les différences chromatiques graphiquement ou numériquement sur simple pression d'un bouton, ce qui vous permet d'effectuer des analyses rapides. Pour accélérer davantage la collecte et l'analyse des données, les échantillons mesurés peuvent être automatiquement associés à la référence la plus proche.

### Identification du comportement chromatique :

Comment calculer l'index de métamérisme de deux couleurs le plus rapidement possible ? Le SpectroEye teste le métamérisme avec trois illuminants tests que vous pouvez définir au préalable. Il vous reste simplement à mesurer les deux couleurs concernées.



- Fonctions colorimétriques
- Équations de différence chromatique
- Métamérisme
- Force colorante absolue et relative
- Indices de blancheur et de jaunissement

## Contrôle de qualité complet

SpectroEye est le compagnon idéal des inspections de qualité en amont et en aval de votre chaîne de production. Il vous permet d'adhérer aux normes de qualité les plus strictes, de la matière première au produit fini.

Les fonctions colorimétriques et densitométriques, ainsi que les équations de différence chromatique, vous seront utiles dans toutes les phases de préparation, de production et de contrôle. Mais ce n'est pas tout, grâce aux fonctions de force colorante absolue et relative du SpectroEye, vous pouvez vérifier que les encres contiennent la quantité adéquate de pigments ou de colorants. Et différentes méthodes de mesure et de calcul pour les standards de jaunissement et de blancheur vous permettent de valider la cohérence de la qualité du papier.

Des versions numériques des guides de couleurs les plus populaires, PANTONE, HKS et DIC, ont été créées spécifiquement pour le SpectroEye. Le contrôle des couleurs spéciales devient un jeu d'enfant ! Vous pouvez même stocker des bibliothèques personnelles contenant les références que vous utilisez fréquemment.



- Fonctions colorimétriques
- Fonctions densitométriques
- Formules de variation de la couleur

## BESTMATCH™ – définition aisée de la couleur de l'encre sur la presse

Avant de remélanger l'encre, testez la fonction BestMatch unique de SpectroEye. BestMatch détermine rapidement et facilement si vous pouvez obtenir une correspondance satisfaisante sur la presse. BestMatch vous indique si vous pouvez obtenir une correspondance proche de votre couleur de référence en réglant l'épaisseur d'encre (impression offset) ou sa concentration (flexographie et héliogravure) sur la presse.

Vous obtenez les informations de densité pour la référence et l'échantillon, ainsi que des recommandations concernant la façon de régler l'encre pour obtenir la meilleure correspondance sur un simple écran. Pas besoin d'ordinateur ou de logiciel spécialisé. Le SpectroEye vous permet de conserver la couleur de vos encres sur la cible, même avant d'observer les décalages de couleur évidents.

- Adapté aux couleurs d'accompagnement et aux couleurs de quadrichromie
- Informations colorimétriques et densitométriques
- Indique la correspondance la plus proche à la couleur de référence
- Ajuste les recommandations pour augmenter ou diminuer la densité
- Toutes les informations de meilleure correspondance (BestMatch) sont indiquées sur un écran simple
- Interprétation rapide pour la prise de décision (acceptation/refus)
- Vérification de la couleur des encres pendant la préparation de l'impression et pendant l'impression



## Système modulaire selon vos besoins

SpectroEye peut être mis à niveau en fonction de vos besoins. Il vous suffit de commander les fonctions dont vous avez besoin et de les activer en saisissant un code d'accès dans votre SpectroEye.

## Facilité d'utilisation et ergonomie

Le SpectroEye comporte un grand écran graphique qui indique les fonctions dans des menus intuitifs. Les fonctions sont sélectionnées en naviguant dans les menus avec une molette de commande et en appuyant sur la touche de mesure avec la paume de votre main ce qui permet une utilisation avec la main droite ou gauche.

Le SpectroEye garantit un positionnement précis et des mesures exactes. Outre sa légèreté au niveau du poignet, placez simplement le diaphragme de mesure sur la couleur que vous souhaitez lire, appuyez sur la touche de mesure et permettez à la tête de mesure d'avancer pour prendre des mesures précises à chaque fois.



### PRISE EN CHARGE DE LA NORME ISO (Fogra Process Standard, Gracol G7) :

Avec les valeurs de densité que vous connaissez et auxquelles vous faites confiance, l'indicateur d'acceptation/de refus fournit des mesures de la couleur (dE) conformes à la norme ISO 12647-2. Vous pouvez également utiliser la fonction BestMatch pour déterminer si la modification de l'épaisseur du fil d'encre ou le rajout de blanc transparent permet d'obtenir une correspondance suffisamment proche de la couleur de référence. Cette évaluation rapide de la qualité de la couleur représente un gain de temps et d'argent considérable. X-Rite propose la base de données des normes ISO en téléchargement gratuit sur [xrite.com](http://xrite.com).

### Suivi des projets :

La documentation des projets du début à la fin est critique pour vous aider à garantir le respect des normes de qualité. Le SpectroEye permet d'enregistrer et de stocker toutes les données pour chaque projet, de la première référence, avec ses tolérances et conditions de mesure, jusqu'au dernier échantillon. Associé au logiciel ColorQuality™, le SpectroEye vous permet de préparer les projets sur votre ordinateur, de les télécharger dans SpectroEye, d'exécuter les mesures en différé, et de télécharger toutes les mesures d'un projet aux fins d'inspections, de traçabilité et de documentation détaillées de la qualité (ISO 9000).

## Connectivité de SpectroEye

**Intégration à IntelliTrax :** le système à lecture automatique IntelliTrax de X-Rite lit la bande de contrôle d'une feuille de tirage standard en 15 secondes, puis affiche instantanément les résultats de la mesure sur l'écran, ce qui vous permet d'effectuer des réglages chromatiques précis et rapides si cela s'avère nécessaire. En associant au système IntelliTrax les mesures de tons directs du SpectroEye, vous pouvez maximiser non seulement le contrôle de la qualité côté presse, mais aussi la productivité et la rentabilité au cours des phases de préparation du bon à tirer et de production.

**Flux de travail CxF :** le SpectroEye s'inscrit parfaitement dans le flux de travail CxF (Color Exchange Format). Vous pouvez charger les données créées par les concepteurs (avec l'i1, par exemple) dans le SpectroEye pour contrôler la qualité du processus d'impression. Grâce à l'outil de chargement CxF gratuit, vous pouvez glisser-déplacer les données directement dans le SpectroEye.

**NetProfiler2 :** cet outil facultatif vous permet de préserver la qualité, le temps de disponibilité et la fiabilité de l'instrument sur votre site. NetProfiler2 certifie la performance de mesure de chaque SpectroEye utilisé dans le processus de fabrication de façon régulière en s'assurant que chaque instrument fonctionne constamment à sa performance maximale. En réduisant au minimum l'écart entre les données de mesure de la couleur, d'un instrument au suivant, ou d'une année à l'autre, NetProfiler2 peut supprimer une variable importante qui pourrait avoir un effet négatif sur le processus de reproduction des couleurs.

**Compatibilité logicielle :** SpectroEye fonctionne parfaitement avec de nombreuses applications, comme InkFormulation, ColorQuality, KeyWizard, et d'autres.



- **InkFormulation :** SpectroEye est entièrement intégré avec ce système pour un mélange précis de l'encre, de la petite cuisine de l'imprimeur au laboratoire du fabricant d'encre le plus sophistiqué. InkFormulation 5 est le logiciel de choix pour la rapidité et la précision de la création de recettes, du stockage, des autorisations et de la récupération.
- **ColorQuality :** ColorQuality permet de vérifier la qualité conforme de la couleur et de mesurer le contrôle de qualité. Les enregistrements clairement organisés sur le disque sont la garantie de vos normes de qualité. Les données de tendance, CIE L\*a\*b\*, les valeurs spectrales et les statistiques peuvent être rapidement visualisées. ColorQuality Lite est fourni gratuitement avec SpectroEye afin que vous puissiez enregistrer un travail et analyser vos données de mesure sur votre ordinateur.
- **KeyWizard :** inclus avec SpectroEye, le logiciel KeyWizard vous permet de transférer les données de mesure vers n'importe quelle application Windows (par exemple, Excel)



## Caractéristiques techniques et fonctions

		SpectroEye LT	SpectroEye	Options
<b>Fonctions de mesure</b>	Colorimétrie	CIE L*a*b*, CIE L*C*h (a*b*), $\Delta E^*$ CIELAB	CIE L*a*b*, CIE L*C*h (a*b*), $\Delta E^*$ CIELAB	CIE XYZ, CIE xyY; CIE L*u*v*, CIE L*C*h (u*v*), $\Delta E$ CIELUV; LABmg, LCHmg, $\Delta E$ mg; Hunter Lab, $\Delta E$ Hunter Lab; R <sub>x</sub> R <sub>y</sub> R <sub>z</sub>
	Formules d'écart des couleurs spéciales	en option	$\Delta E^*$ 2000, $\Delta E^*$ 94, $\Delta E$ CMC, $\Delta E$ FMCII,	Métamérisme
	Densitométrie	Densité, toutes les densités (balance des gris), engraissement des points, couverture de surface, superposition, contraste, paramètres d'impression, fonction d'automatisation	Densité, toutes les densités (balance des gris), engraissement des points, couverture de surface, superposition, contraste, paramètres d'impression, fonction d'automatisation	Cliché d'imprimerie, valeur de gris, erreur de teinte
	Spectre	en option	Spectre de réflexion	Spectre de densité
	Fonctions spéciales	en option	Best Match	
	Color guides	en option	PANTONE PLUS SERIES FORMULA GUIDE® et bibliothèque de codes PANTONE Goe® (couché, non couché,)	DIC Color Guide ; HKS E, K, N et Z
	Force colorante	en option	en option	Absolute (K/S) et relative (K/S)
	Indices de blancheur et de jaunissement	en option	en option	Blanc CIE, blanc ASTM E313, blanc Berger, blanc Stensby, ISO luminosité R457, jaune ASTM E313, jaune ASTM D1925, tonalité de couleur CIE
	Sécurité	en option	en option	Fonctions de protection des données, multiutil-isateurs
	<b>Logiciel</b>	KeyWizard	inclus	inclus
NetProfiler 2			en option	
Color Quality			Version de base incl., version complète	
InkFormulation			en option	
<b>Conditions de mesure</b>	White base	Absolute, relative		
	Illumination types	D50, D55, D60, D65, D70, D75, A, C, F1...F12		
	Observateurs standard	2°, 10°		
	Normes de densité	ISO statut A, ISO statut E, ISO statut I, ISO statut T, DIN 16536, DIN 16536 NB, SPI		
<b>Technologie de mesure</b>	Analyse spectrale	Réseau de diffraction holographique		
	Plage spectrale	380nm à 730nm		
	Résolution de mesure	10nm (résolution interne : 3.3nm)		
	Géométrie de mesure	Optique circulaire à 45°/0°, DIN 5033		
	Diaphragme de mesure	4,5 mm ou 3,2 mm (sélection sur commande)		
	Source lumineuse	Ampoule tungstène pulsé, illuminant de type A		
	Filtres physiques	Non (lumière par ampoule électrique), lumière polarisée, D65 (proche du jour), point de coupure des UV en option		
	Durée de mesure	Environ 1,5 seconde		
	Plage de mesure	Densité DIN 16536 : 0,0D – 2,5D		
	Tolérance inter-instrument	Typique 0,3 $\Delta E^*$ CIELAB, ou 0,15 $\Delta E$ CMC(2:1) pondération sur 12 mosaïques BCRA (D50, 2°)		
	Linéarité	± 0.01D		
	Reproductibilité à court terme	0.02 $\Delta E^*$ CIELAB (D50, 2°), valeur moyenne de 10 mesures toutes les 10 secondes de fonctionnement blanc		
	Reproductibilité de la densité	Densité DIN 16536 (reproductibilité ±0,01D) : Aucun filtr 0,0D–2,5D, jaune 0,0D–2,0D filtr de polarisation 0,0D–2,2D, jaune 0,0 D–1,8D		
	Roue filtre	Sélection électronique de filtre		
	Étalonnage blanc absolu	Automatique sur la mosaïque de blanc intégrée		
	Contrôle instrument	Contrôle automatique de l'étalonnage spectral		
	Reconnaissance de filtre de densité	Manuelle et automatique		
	Calcul de la valeur moyenne	Moyenne calculée sur différentes valeurs de mesure		
	Détection de couleur	Affectation automatique d'échantillons à des références		
<b>Interface de données</b>	Interface série	RS232C avec vitesse de 300 à 57 600 bauds		
	<b>Alimentation</b>			
<b>Données mécaniques</b>	Bloc d'alimentation	sur batterie NiMH, 7,2 V nominal à 1 300 mAh		
	Adaptateur d'alimentation C.A.	85 vca à 270 vca, 47 Hz à 63 Hz		
	Temps de charge	Environ 3 heures, déconnexion automatique		
	État de charge	Vérificatio et affichage automatiques de la capacité		
	Mesures par charge	Environ 3 000		
	Dimensions physiques	Longueur 24,5 cm, largeur 8,3 cm, hauteur 8 cm (9,6 x 3,3 x 3,2 po)		
Poids	Environ 990 g (2,18 lb)			