



Cie L\*59.57 a\*40.62 b\*36.58

## La couleur dans le monde matériel

Solutions de gestion des couleurs pour  
le secteur des plastiques



## La couleur fait clairement la différence

La couleur est puissante. Qu'il s'agisse d'établir l'identité visuelle d'une entreprise, d'une marque ou d'un nouveau produit, la couleur peut à elle seule attirer le regard et créer chez l'observateur une première impression favorable qui différencie une image ou un produit de la concurrence. Elle constitue pour beaucoup l'élément caractéristique de la personnalité de votre entreprise ou de votre produit.

La définition de votre couleur et la précision avec laquelle elle est reproduite à chaque utilisation sont critiques à la réussite à long terme. X-Rite est un fournisseur de premier plan de solutions quantitatives de mesure et d'analyse visuelle des couleurs. À l'avant-garde du développement de solutions novatrices, X-Rite propose des systèmes évolutifs conçus aussi bien pour les entreprises opérant sur un seul site que pour les multinationales. Ces solutions permettent d'améliorer la productivité, les délais de commercialisation et la rentabilité.

La gamme X-Rite se compose de systèmes permettant de contrôler avec précision la couleur tout au long du flux de production. Leur mise en place offre de nombreux avantages : diminution des coûts (conséquence de la réduction des déchets, des interruptions de production, des livraisons non conformes aux spécifications chromatiques et des remises en fabrication) ; simplicité (conséquence de l'intégration de la gestion des couleurs à votre chaîne logistique globale ou dans vos différents sites de production) ; et protection contre les exclusions d'appels d'offres résultant d'évaluations médiocres de la qualité.

*La mesure des couleurs offre de nombreux avantages immédiats et à long terme.*



## Une approche éclairée aux applications impliquant la couleur et les matériaux

Les plastiques sont partout : voitures, appareils électroménagers, jouets, matériaux de construction, nanotechnologie, peau artificielle, etc. La quasi-totalité des produits que nous utilisons dans notre vie de tous les jours emploie une forme ou une autre de plastique. La polyvalence du plastique autorise des designs et des formes complexes sans compromettre son intégrité structurale. Toutefois, c'est cette même polyvalence qui présente un challenge lors du développement et de l'évaluation des couleurs. Plusieurs points essentiels sont à prendre en compte :

**Conception et développement :** Pour déterminer les matériaux à utiliser, la façon de les utiliser et leur intégration entre eux, un système de mesure des couleurs est nécessaire pour parvenir à des résultats cohérents tout au long du processus de fabrication.

**Nouveaux matériaux :** Compte tenu de l'évolution des nouveaux matériaux composites, il est indispensable de recourir à de nouvelles méthodes pour évaluer, mesurer et communiquer la couleur pour assurer la qualité des produits et éliminer les déchets.

**Formes complexes :** Les concepteurs et les fabricants ont besoin de solutions leur permettant de vérifier la stabilité des couleurs dans chaque pièce, ainsi que l'harmonie des couleurs avec les pièces et les composants complémentaires.

**Harmonie des couleurs :** Au vu de l'intégration des plastiques avec le bois, le métal et d'autres plastiques, il est critique d'établir des formulations répétables et de mettre en place

un programme d'assurance-qualité précis afin de fabriquer des produits cohérents et uniformément attrayants.

**Harmonie des formulations :** La technologie de formulation en interne nécessite des analyses de lots sans contact pour assurer l'intégrité de la couleur. Les systèmes d'analyse automatisés des couleurs en ligne garantissent des mesures objectives et la continuité des processus.

**Choix des matériaux :** Tout comme les formulations, les matériaux sur lesquels les revêtements sont appliqués varient considérablement : du bois, du métal, du plastique ou encore des matériaux composites peuvent être intégrés à une conception ou un produit. La composition de chaque matériau étant unique, un système d'application particulier peut être nécessaire pour reproduire la couleur désirée. Des étalons de couleur et des outils de mesure précis sont incontournables pour reproduire la couleur.

**Méthodologie des processus :** Des produits refondus sont-ils incorporés à la production ? La couleur est-elle moulée ou appliquée en postproduction ? Quels sont les types de moules et de procédés de peinture utilisés ? Chaque processus nécessite un procédé chimique différent, ainsi que des outils d'analyse des couleurs qui garantissent la cohérence des couleurs quelle que soit l'application.

**Uniformité en cas de sources multiples :** Avant d'entrer dans la chaîne de production, les produits sont souvent fabriqués dans un autre site ou par différents fournisseurs. Un programme précis de gestion des couleurs permet d'éviter les couleurs mal assorties et les erreurs coûteuses.

## La technologie de mesure des couleurs constitue une solution vitale



La forte croissance qui caractérise l'industrie du plastique pousse les fabricants à développer de nouveaux designs, de nouvelles méthodologies de production et de nouveaux produits pour répondre à la demande. Pour relever le défi, les fabricants doivent faire preuve de créativité et s'armer de solutions efficaces, notamment dans le domaine de la colorimétrie. La technologie de mesure des couleurs est une solution pratique et légitime permettant d'améliorer le contrôle de la qualité, de réduire les déchets et d'accroître la productivité générale. Considérez les avantages suivants :

- Élimination des erreurs visuelles les plus courantes dues à des éclairages inadéquats ou à des inspections visuelles aléatoires
- Intégration d'une stratégie précise et cohérente de contrôle de la qualité des couleurs dans vos opérations
- Réduction des déchets et des remises en fabrication causés par des couleurs mal assorties
- Harmonisation des couleurs entre les sites et les fournisseurs
- Réduction des temps de production
- Amélioration de l'analyse de la qualité et du contrôle dans son ensemble

### Outils permettant de contrôler la couleur à chaque étape.

**Applications logicielles.** Des solutions de pointe pour le contrôle de la qualité, l'appariement des couleurs, la gestion des couleurs et la création de profils d'instruments. Des éditions Web de ces applications sont aussi disponibles pour les environnements clients/serveur, autorisant ainsi l'affichage et la communication des données en simultané dans le monde entier.

**Solutions:** Color iQC, Color iMatch, X-RiteColor Master, NetProfiler

**Instruments de table.** Utilisés principalement dans le laboratoire central pour la validation des biens entrants, ils sont aussi souvent employés dans le cadre de projets de recherche et de projets avec des spécifications spéciales, par exemple la mesure de produits transparents ou la confirmation du contrôle du degré de blancheur de matériaux anti-UV.

**Solutions:** Color i7, Color i5, Color-Eye® 7000A

**Instruments portables.** Ces unités portables pratiques permettent de prendre des mesures en temps réel à divers endroits du processus sans extraire d'échantillons. Ce qui réduit la gâche de matériaux et permet d'obtenir des résultats plus rapidement.

**Solutions:** SP64, SP62, SP60, 964, 962

**Solutions en ligne sans contact.** Des systèmes de base de vérification des couleurs aux périphériques robotisés multiangles de pointe, ces solutions vous permettent de contrôler l'intégrité du processus de peinture et la qualité des véhicules sur le plan chromatique.

**Solutions:** VeriColor System, VeriColor Solo, VeriColor Spectro, Color iScan, TeleFlash, TeleFlash Compact

**Produits visuels.** X-Rite propose deux technologies de simulation de la lumière du jour : une technologie au tungstène-halogène à filtre pour les décisions critiques (SpectraLight) et une technologie reposant sur sept substances fluorescentes pour l'évaluation relative des couleurs. D'une précision sans pareil, ces deux technologies vous permettent de déployer des produits d'éclairage et des services d'étalonnage complémentaires dans toute votre chaîne de production pour des résultats optimaux.

**Solutions:** SpectraLight III, Judge IIS, Munsell Color FM 100 Hue Test

### Applications logicielles



#### Logiciel de contrôle de la qualité des couleurs Color iQC

Progiciel flexible et spécialisé permettant de rationaliser les tâches de mesure des couleurs, de création de rapports et d'enregistrement des données pour maintenir un processus centralisé et rentable. Au laboratoire, sur la chaîne de montage ou en postproduction, Color iQC s'adapte à votre flux de production pour vous permettre d'analyser rapidement et facilement les couleurs.

#### Color iMatch

Color iMatch vous permet de formuler des échantillons variés : opaques ou transparents, revêtements, plastiques ou textiles. Plusieurs moteurs de formulations offrent une latitude de formulation plus étendue. Disponible en trois versions, Color iMatch permet d'optimiser le coût et la précision de vos formules et d'exploiter au mieux les ressources de votre laboratoire.

#### X-RiteColor Master

Logiciel polyvalent de formulation de couleurs et d'assurance-qualité qui confère un accès immédiat aux données essentielles de contrôle des couleurs tout au long du processus de fabrication. Le package permet d'accéder aux données, de les analyser et de créer des rapports sous plusieurs angles d'informations chromatiques à partir de différents types d'instruments.

#### NetProfiler

Avancée exclusive dans le domaine de la mesure des couleurs, NetProfiler permet d'échanger des données spectrales en toute confiance. En minimisant la variance entre les données de mesure des couleurs, soit d'un instrument à l'autre, soit d'une année à l'autre, NetProfiler contrôle la variable critique dans la gestion du processus de reproduction des couleurs.

### Instruments de table



#### Spectrophotomètre Color i7 Benchtop

Instrument de référence aux fonctionnalités complètes permettant de prendre des mesures fiables et sans erreur dans les flux de production numériques sur les échantillons textiles, plastiques, couchés, liquides et blanchis. Le système NetProfiler intégré, couplé à des fonctionnalités d'autodiagnostic et d'autoconfiguration, assure des performances cohérentes et précises.

#### Spectrophotomètre Color i5 Benchtop

Instrument polyvalent capable de prendre en charge des volumes de production élevés et de mesurer avec précision des échantillons de toutes tailles, formes, textures et opacités. Le système NetProfiler intégré, couplé à des fonctionnalités d'autodiagnostic et d'autoconfiguration, assure des performances cohérentes et précises.

#### Spectrophotomètre de table Color-Eye 7000A

ColorEye 7000A est un spectrophotomètre de référence reconnu pour son accord inter-instrument supérieur et sa fiabilité. Utilisé par les plus grands fournisseurs dans le monde entier, le ColorEye 7000A constitue la fondation idéale d'un système de gestion des couleurs, et plus particulièrement pour ceux qui souhaitent établir des standards numériques dans leur chaîne logistique.

### Instruments portables



#### Spectrophotomètre multiangle MA68II

Instrument portable multiangle de référence pour des mesures précises sur des finis métalliques, perlés et à effets spéciaux, le MA68II est considéré comme la norme internationale dans l'industrie automobile.

#### Série SP de spectrophotomètres à sphère portables

La série SP comprend une gamme complète de spectrophotomètres sphériques à main dont les performances et les fonctionnalités conviennent aux applications de mesure des couleurs les plus diverses.

#### Série 900 de spectrophotomètres portables à géométrie 0/45°

Série de spectrophotomètres à main 0/45 conçus pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises en matière de colorimétrie et générer des couleurs cohérentes en usine, en laboratoire ou sur le terrain.

## Solutions en ligne sans contact



### VeriColor Spectro

VeriColor Spectro est un spectrophotomètre à la pointe du progrès qui permet de mesurer et d'identifier des couleurs absolues (L\*a\*b\*), en ligne et sans contact.

### Système de vérification et d'identification des couleurs VeriColor™

Conçu pour répondre aux exigences strictes des opérations de contrôle des couleurs des fournisseurs de pièces automobiles, le système VeriColor combine les avantages des capteurs industriels sans contact à la précision des spectrophotomètres de laboratoire. VeriColor est un système complet comprenant une unité centrale programmable à laquelle vous pouvez connecter jusqu'à six capteurs.

### VeriColor™ Solo

VeriColor Solo est un capteur couleur autonome de qualité industrielle, sans unité centrale, permettant de mesurer les couleurs dans les opérations de montage et de tri.

### Color iScan

Color iScan est un système en réseau permettant à plusieurs utilisateurs sur différents sites d'évaluer des couleurs en ligne. Il convient à de nombreuses applications, plus particulièrement aux produits fabriqués sur commande.

### Spectrophotomètre TeleFlash sans contact

Éliminez les erreurs chromatiques coûteuses dans la chaîne de production grâce à ce système automatisé de contrôle de la qualité qui permet de prendre des mesures sans contact et de générer des rapports continus.

### Spectrophotomètre TeleFlash sans contact et compact

Mesure avec précision les couleurs et évalue la déviation chromatique grâce à une conception exclusive qui accepte les échantillons texturés, à motifs fins, secs ou mouillés.

## Produits visuels



### Cabine de visionnement des couleurs SpectraLight® III

Cette source lumineuse au tungstène-halogène à filtre brevetée offre la simulation de lumière naturelle la plus précise du marché. Plusieurs configurations sont proposées.

### Cabine de visionnement des couleurs Judge® IIS

D'une conception brevetée avec sept substances fluorescentes, cette cabine émet la meilleure lumière du jour naturelle à partir d'une source fluorescente.

### Salles Harmony

Parfois appelées zones de finition, ces salles de visionnement sur mesure simulent le point de vue du consommateur et permettent d'évaluer l'harmonie chromatique entre les nombreux éléments et composants de votre produit final qui proviennent souvent de différents fournisseurs.

### Test Munsell Color FM 100 Hue

Le test Farnsworth-Munsell 100 Hue de Munsell Color constitue la norme dans l'industrie pour évaluer le discernement des couleurs et d'éventuelles déficiences chromatiques. Facilement transportable, ce test analyse la précision à laquelle vos évaluateurs visuels perçoivent la couleur en 15 minutes.

## Des services complets en laboratoire

Pour évaluer les performances des couleurs et les étalons de mesure, X-Rite fait appel à des laboratoires accrédités dans le monde entier. Chaque laboratoire est certifié selon la norme internationale ISO / IEC 17025 et respecte d'autres spécifications en matière d'étalonnage.

Conformément au processus d'évaluation A2LA, les laboratoires sont autorisés à travailler sur un grand nombre d'unités, y compris :

- Modèles 962, 964, 939 968, 948, 938
- Modèles SP61, SP62, SP64
- Modèles 504, 508, 518, 528, 530
- Modèles MA68 & MA68II
- Modèles Color i7, Color i5
- Radiation optique pour les caissons lumineux à 2300 K et 2856 K (famille SPL)



## La couleur de la réussite

Les défis et les opportunités sont nombreux dans l'industrie plastique et la couleur joue un rôle significatif.

X-Rite vous offre l'expertise et les technologies nécessaires pour tirer pleinement parti des opportunités qui se présentent.

Pour plus d'informations, visitez [xrite.com](http://xrite.com).

### X-RITE, SIÈGE SOCIAL

Grand Rapids, Michigan, États-Unis • (800) 248-9748 • +1 616 803 2100  
© 2007, X-Rite, Incorporated. Tous droits réservés.

