

Famille X-Rite i1 : correction des azurants optiques



La colorimétrie des matériaux blanchis aux azurants optiques démythifiée

Azurants optiques : de quoi s'agit-il ?

Que vous soyez photographe, désireux d'imprimer vos clichés en vue d'une exposition, ou imprimeur professionnel, produisant des emballages, des brochures publicitaires, des éléments de signalétique ou d'autres documents commerciaux, vous pouvez être confronté à la présence dans le papier d'azurants optiques. Ceux-ci faussent votre perception de la couleur et vous empêchent de la mesurer et de la gérer avec toute l'efficacité et la précision requises. Les papetiers ont de plus en plus recours aux azurants optiques pour obtenir un aspect « plus blanc que blanc », qui accroît la valeur ajoutée perçue de leurs produits. X-Rite propose des solutions qui vous permettent de profiter des avantages de ces supports de haute qualité, tout en restituant la couleur exacte, attendue de vos clients et exigée par eux.

Difficultés de bien mesurer

Les papiers contenant des azurants optiques produisent une dominante bleuâtre mesurable spectralement. Mais cela ne correspond toutefois pas à ce que vous voyez réellement. Les instruments spectrophotométriques de la gamme i1 d'X-Rite permettent de mesurer de deux manières :

- La mesure **sans filtre** déclenche les azurants optiques, ce qui produit une dominante bleuâtre. Les couleurs réelles, dans ce cas, ne correspondent pas à ce que l'œil peut effectivement voir.
- Dans une mesure **avec filtre passe-UV**, les azurants optiques présents dans le papier ne sont pas déclenchés. Les valeurs mesurées présentent de ce fait une dominante jaunâtre, mais une fois encore, les couleurs ne sont pas représentatives de ce que l'œil perçoit.

La correspondance optimale se trouve quelque part entre les valeurs mesurées et la perception visuelle des couleurs. Un autre facteur à prendre en compte pour l'évaluation de l'effet des azurants optiques sur la capacité à mesurer précisément la couleur est la nature de la source d'éclairage sous laquelle la couleur sera observée. Des conditions d'éclairage différentes vont ainsi donner des résultats variables pour une même couleur sur un même papier.

Compensation des azurants optiques

La gamme d'instruments spectrophotométriques i1 d'X-Rite et les logiciels qui les accompagnent ont la capacité d'offrir la meilleure correspondance possible entre la perception visuelle et les résultats de la mesure. Ils sont entièrement conformes aux normes et standards les plus récents. M1 est à présent la condition de mesure préconisée pour GRACoL 2013, SWOP 2013 et ISO 12647-2. La conformité à ces standards doit être vérifiée dans la condition de mesure M1. De plus, des conditions de mesure M1 sont obligatoires pour obtenir des correspondances exactes entre l'épreuve et la feuille d'impression, dans des cabines à lumière D50, plus récentes.

Solutions OBC d'X-Rite

- i1Pro 2 – Premier spectrophotomètre de caractérisation portatif doté d'une fonctionnalité à double éclairage, qui prend en charge 3 conditions de mesure normalisées (ISO 13655 M0 : Tungstène ; ISO 13655 M1 : D50 ; ISO 13655 M2 : Passe-UV), plus la correction des azurants optiques (OBC), et ce sans devoir changer de filtre ou utiliser un second instrument.
- i1iSis 2 ou i1iSis 2 XL – Lecteur de chartes automatisé, capable de mesurer les chartes-tests en utilisant la technologie d'analyse spectrale i1, de manière à pouvoir prendre en charge les mêmes conditions d'éclairage de mesure de série M que l'i1Pro 2.
- Logiciel de caractérisation i1Profiler d'X-Rite

Besoin de plus amples informations sur les conditions de mesure de série M ?

Téléchargez notre livre blanc didactique, *Gestion des couleurs réussie avec les papiers à azurants optiques*, en vous rendant sur la page www.xrite.com/making-the-invisible-visible.

	M0	M1 ₁	M1 ₂	M2	M3
Mesure de l'effet des AO		✓	✓		
Mesure de la fluorescence de l'encre		✓			
Mesure de papiers sans AO	✓	✓	✓	✓	
Filtrage de l'effet des AO				✓	✓
Filtrage des premiers reflets de surface					✓
Accord avant la mesure sur l'utilisation de la norme M pour l'échange des données	En cas d'utilisation d'une norme M pour l'échange des données, il est essentiel de s'accorder sur le choix de la norme M avant de mesurer.				

Famille X-Rite i1 : correction des azurants optiques

Utilisation de la technologie d'analyse spectrale i1 pour la correction des azurants optiques

- Raccordez votre spectrophotomètre i1 (i1Pro 2 ou i1iSis 2), lancez votre logiciel i1Profiler et sélectionnez le mode utilisateur Avancé.
- Sélectionnez le flux de travail souhaité : caractérisation avec OBC d'une imprimante CMJN ou RVB.
- Composez une charte-test et imprimez-la au choix, directement depuis i1Profiler, à partir d'une application comme Adobe® Photoshop® ou bien avec votre RIP logiciel.
- Mesurez la charte-test à l'aide de votre instrument i1 en mode OBC double. Ce processus détermine, pour chaque champ, quelle proportion de la réflexion provient de la couleur et laquelle de l'azurant optique.
- Générez la charte d'évaluation des gris OBC et imprimez-la au choix, directement depuis i1Profiler, à partir d'une application comme Adobe® Photoshop® ou bien avec votre RIP logiciel. Cette charte contient quatre colonnes avec différents niveaux de gris.
- Comparez la charte d'évaluation des gris imprimée aux références OBC (cibles de balance des gris) fournies avec votre instrument i1. Sélectionnez et notez les champs qui fournissent les meilleures concordances visuelles à partir de la colonne appropriée (du gris clair au gris foncé).
- Introduisez les valeurs de correction des UV (A-S) correspondantes du champ de gris associé sur l'écran du logiciel OBC.
- Définissez les autres paramètres du profil de la manière habituelle, puis générez votre profil ICC. Votre profil ICC contient alors les données correctes nécessaires pour compenser la présence éventuelle d'azurants optiques dans votre support d'impression.

Le résultat ?

Les profils corrigés avec la fonction OBC offrent une bien meilleure concordance visuelle avec l'intention de rendu que les profils ICC fondés sur des mesures effectuées sans filtre ou avec filtre passe-UV uniquement.

Conforme XRGA

XRGA (X-Rite Graphic Arts) est le standard d'X-Rite en matière d'étalonnage d'instruments d'Arts graphiques. Il inclut les dernières avancées dans le domaine de la technologie couleur ainsi les changements nécessaires à une conformisation à la norme ISO 13655. Les instruments de la famille i1 sont tous étalonnés XRGA en mode natif, ce qui assure des échanges de données et des flux de production de haute qualité dans les environnements qui ont recours à des types d'instrumentation différents.

Solutions de gestion des couleurs X-Rite prenant en charge la correction des azurants optiques

Référence	Description
EO2BAS	i1Basic Pro 2*
EO2PHO	i1Photo Pro 2
EO2PUB	i1Publish Pro 2
EOIS	i1iSis*
	(chartes de balance des gris OBC incluses)
EOIS2	i1iSis 2*
	(chartes de balance des gris OBC incluses)
EOIS2XL	i1iSis 2 XL*
	(chartes de balance des gris OBC incluses)
EOPROF	i1Publish

* Les clients doivent posséder le logiciel i1Profiler d'X-Rite pour pouvoir utiliser la fonction OBC avec les i1Basic Pro2, i1iSis 2 et i1iSis 2 XL.

