

# Numérisation 3D des matériaux textile

**Lawrence Wharmby**  
Responsable Commercial, CP&M

## \$1Milliard 3-4% growth

Taille du marché & croissance

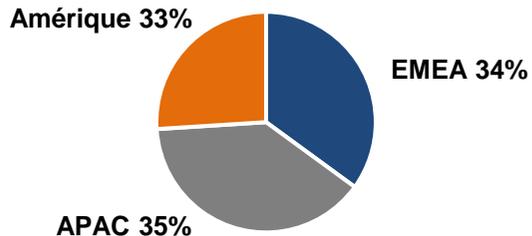
### #1 - Croissance 2x marché

- ~60% Instruments
- ~20% Logiciel,
- ~20% Services

### Innovation

- > 100 ingénieurs
- ~12% revenus en R&D

### Répartition Geographique



## Leader Mondial dans l'art et la science de la couleur et de l'apparence

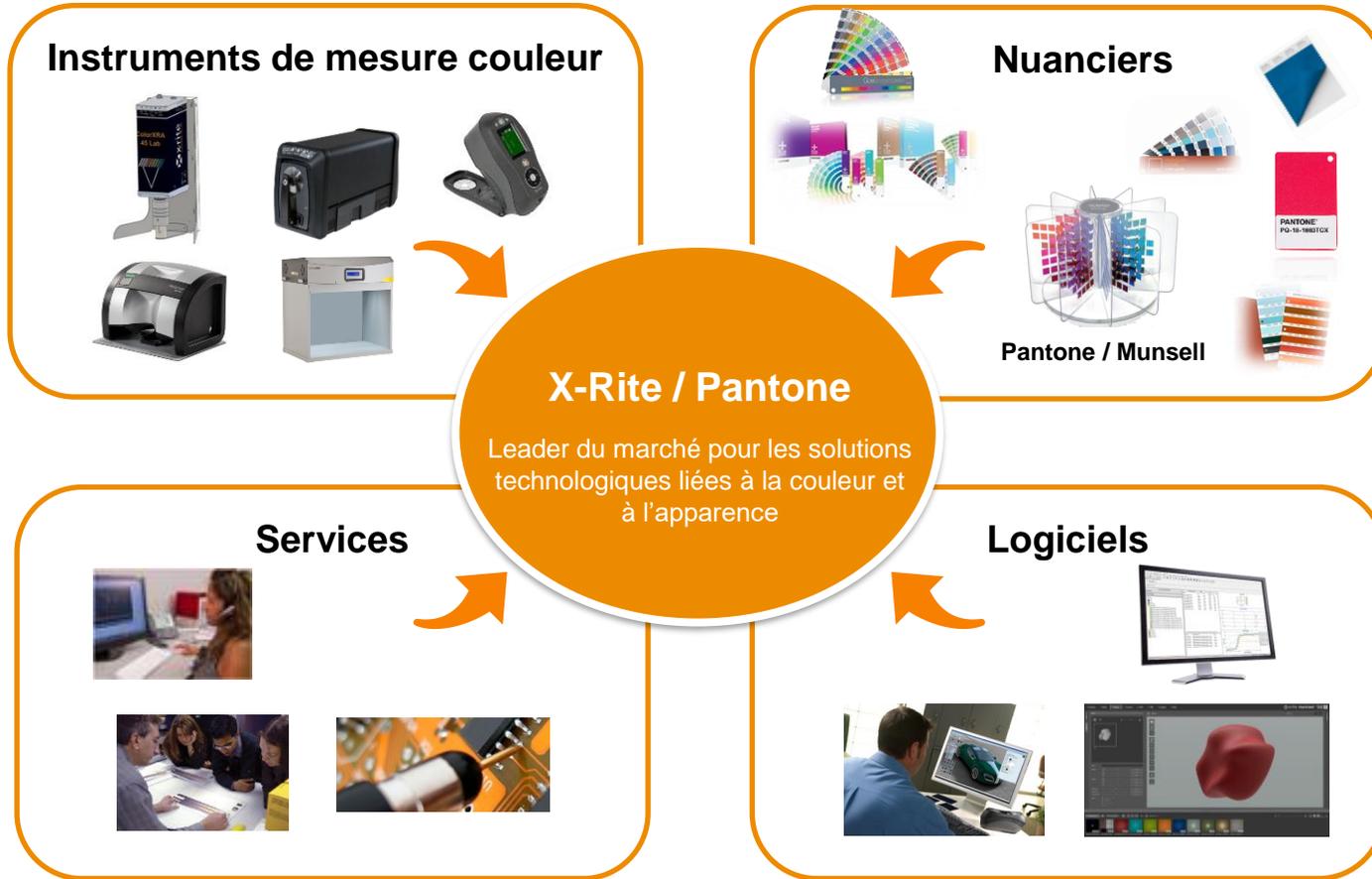


### Notre croissance

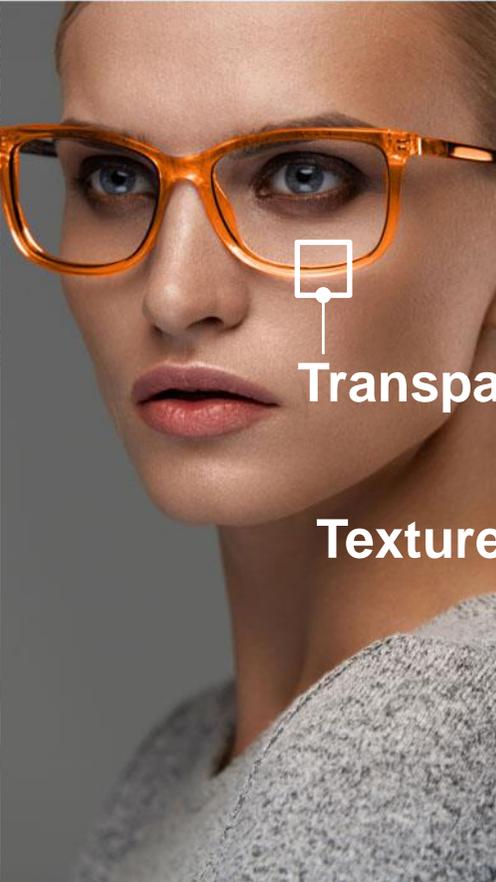
- L'importance de la couleur et de l'apparence pour le design
- Support global pour les besoins des Global Supply Chains
- Intégration du "Workflow" des marques brands avec le QC en production

**Color and Appearance is a Top 3 Purchase Criteria for Consumers and therefore vital to Brands.**

# EXPANDING COLOR REALITY



# QU'EST-CE QUE L'APPARENCE?



# COMMENT PERCEVONS-NOUS L'APPARENCE?



Géométrie  
des matériaux et micro-  
surfaces



Scène &  
Illumination



Environnement



Observateur

# UN RÉALISME INÉGALÉ DU DESIGN À LA PRODUCTION

Numérisation précise  
de matériaux complexes



Accélération du design  
Moins d'ajustements à faire sur  
les matériaux numérisés



Immersion 3D pour rationaliser  
le processus d'approbation



Réduction des itérations  
réduction des déchets  
pendant les phases de design



Contrôle de l'apparence  
au cours de la production



Gestion des échantillons  
simplifiée avec un catalogue  
numérique de matériaux



Matériaux cohérents pour le  
marketing et les points de  
vente



# BENEFICES DE LA MESURE D'APPARENCE

VIRTUEL VS. PHOTO

VIRTUEL = REALITE



TAC7 scan / AxF Plug-in for V-Ray for Maya  
X-Rite SPLQC light booth (D65) virtual environment (D65)  
sRGB (8 bit)



Maya

Canon 6D DSLR  
X-Rite SPLQC light booth (D65)  
sRGB (8 bit)



# L'ECOSYSTEME TAC



Apparence



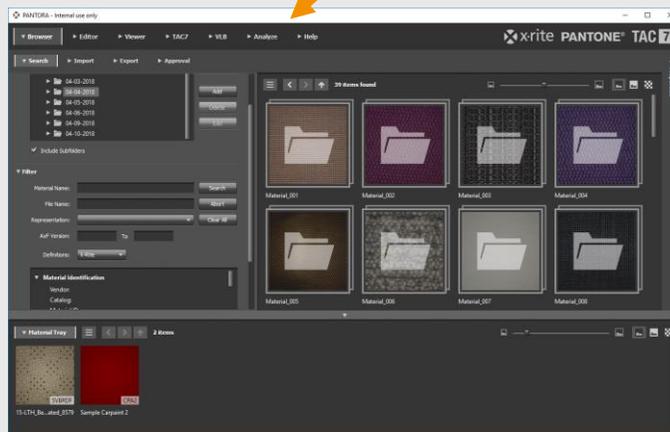
Libraries de couleur



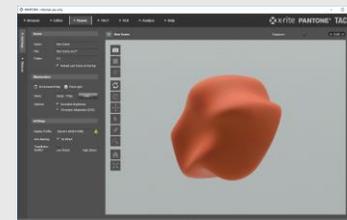
Fichiers couleur



Couleur et apparence à partir de spectrophotomètres



Visualisation des matériaux



Recherche  
de Matériaux

Recherche  
par couleur

Recoloration  
des AxF

# COMMUNIQUER

LE FORMAT D'ÉCHANGE DE L'APPARENCE



Le format **AxF** est

le jumeau numérique d'un matériau physique

comprenant toute

l'information de mesure d'apparence

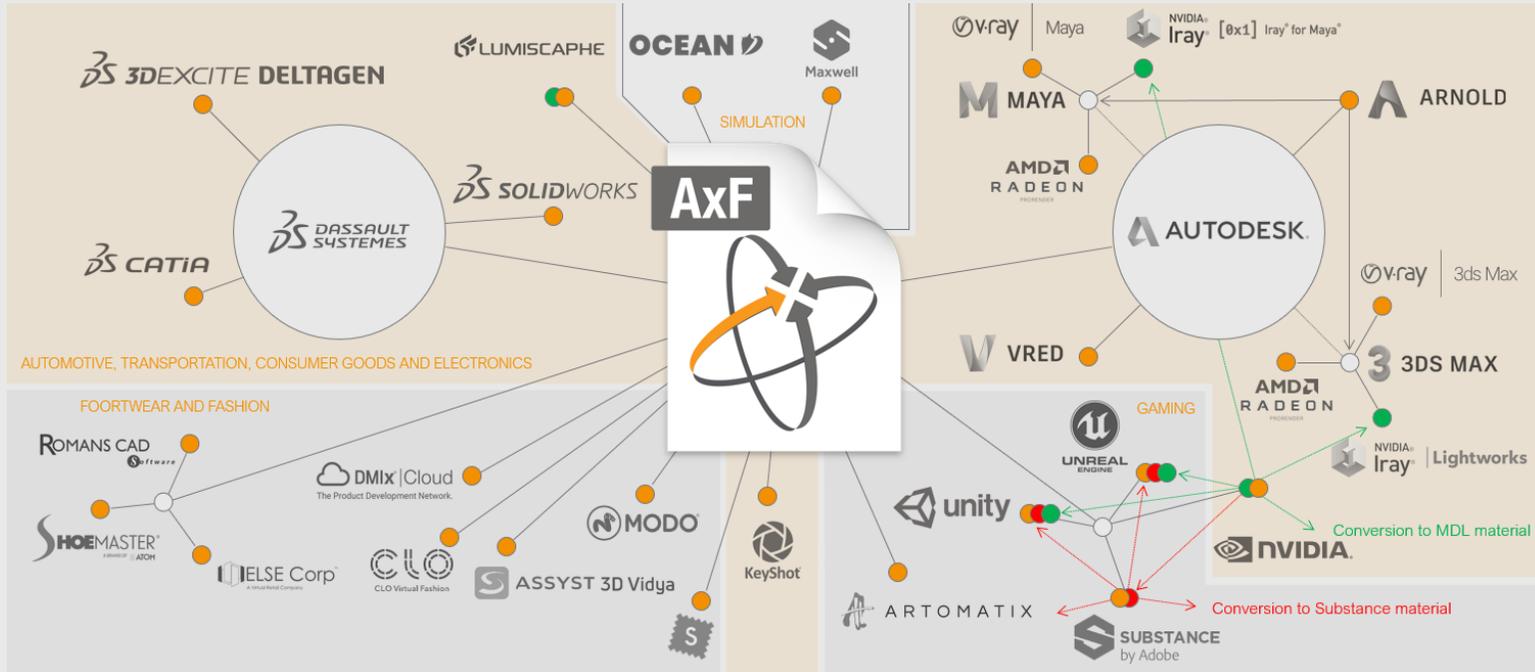
avec un ensemble de

Métadonnées configurables.

# PARTENAIRES et MATERIAUX NUMERIQUES AxF

AxF le jumeau numérique du matériau physique

Réalisez vos designs en toute confiance et communiquez facilement



x·rite PANTONE®



# META VUE VS TAC7

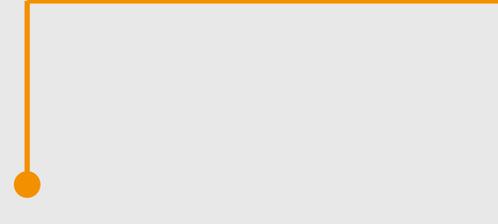
Comparaison des propriétés

## X-RITE META VUE



- Mesure sans contact
- Hyperspectral Imaging Spectrophotometer
  - Capteur par camera 45/0
  - Eclairage sur 3 directions positionnées à 120°f
- Résolution (10.6 px/mm; 270dpi)
- Précision des couleurs à partir de mesure d'images spectrales
- Estimation du diffus
- Estimation de la normale et des textures par photométrie stéréo
- Optimisé pour le besoin du contrôle qualité couleur (0.15 ΔE)

## X-RITE TAC7

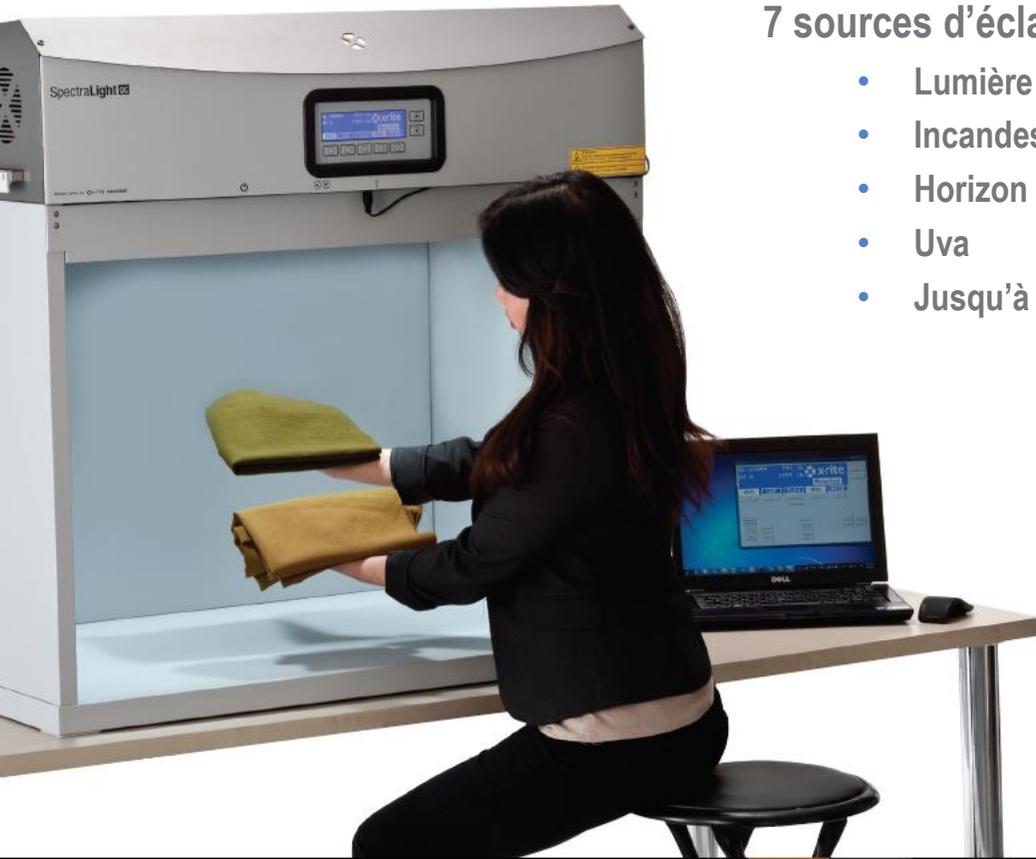


- Instrument de mesure pour l'apparence totale
- Résolution moyenne (14.5 px/mm; 385 dpi)
- Précision des couleurs à partir de mesures d'images spectrales
- Mesure de brillance
- Mesure des cartes de normales et de textures via un projecteur de lumière structurée
- Capture des effets de Fresnel et de l'anisotropie
- Mesure de la transparence et de la translucidité
- Optimisé les besoins du design

# CABINE À LUMIÈRE SPECTRALIGHT QC

Mise en situation avec pratiquement toutes les spécifications d'éclairage  
7 sources d'éclairages (illuminants):

- Lumière du jour (D50 or D65)
- Incandescente "A"
- Horizon
- Uva
- Jusqu'à 3 types de lampes fluorescentes (au choix : CWF, U30, U35, et TL84)



# TEST FARNSWORTH-MUNSELL 100 HUE

## Tests de différenciation des couleurs

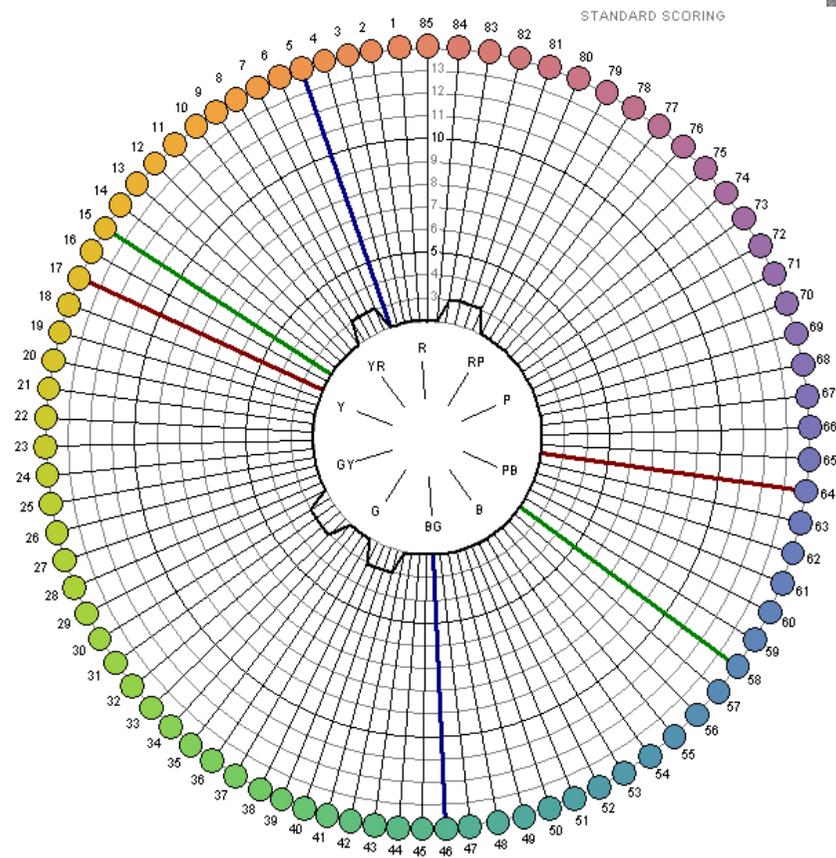
- 85 couleurs à trier
- Un logiciel d'analyse de la perception des couleurs



# TEST FARNSWORTH MUNSELL 100 HUE

## Analyse de la notation

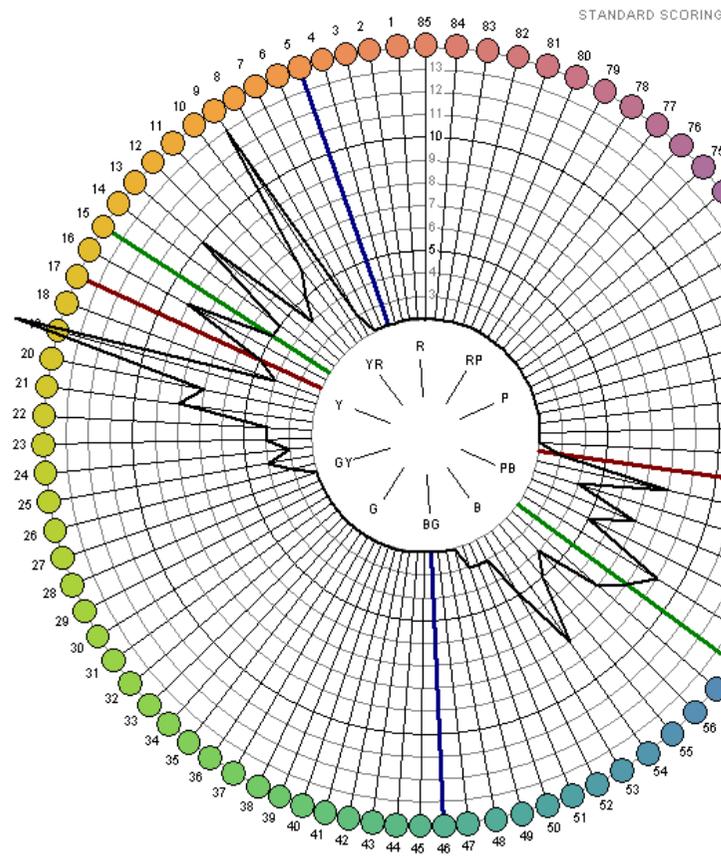
- Sujet : normal A
- Référence : 1243
- Date de naissance : 26/06/1959
- Date du test : 23/09/1996
- Commentaires : vision normale (bonne différenciation)
- Score d'erreur total (TES) = 16
- Classification = supérieure



# TEST FARNSWORTH MUNSELL 100 HUE

## Analyse de la notation

- Sujet : daltonien A
- Référence : 1134
- Date de naissance : 13/06/1957
- Date du test : 23/09/1996
- Commentaires : daltonisme
- Score d'erreur total (TES) = 132
- Classification = faible différenciation

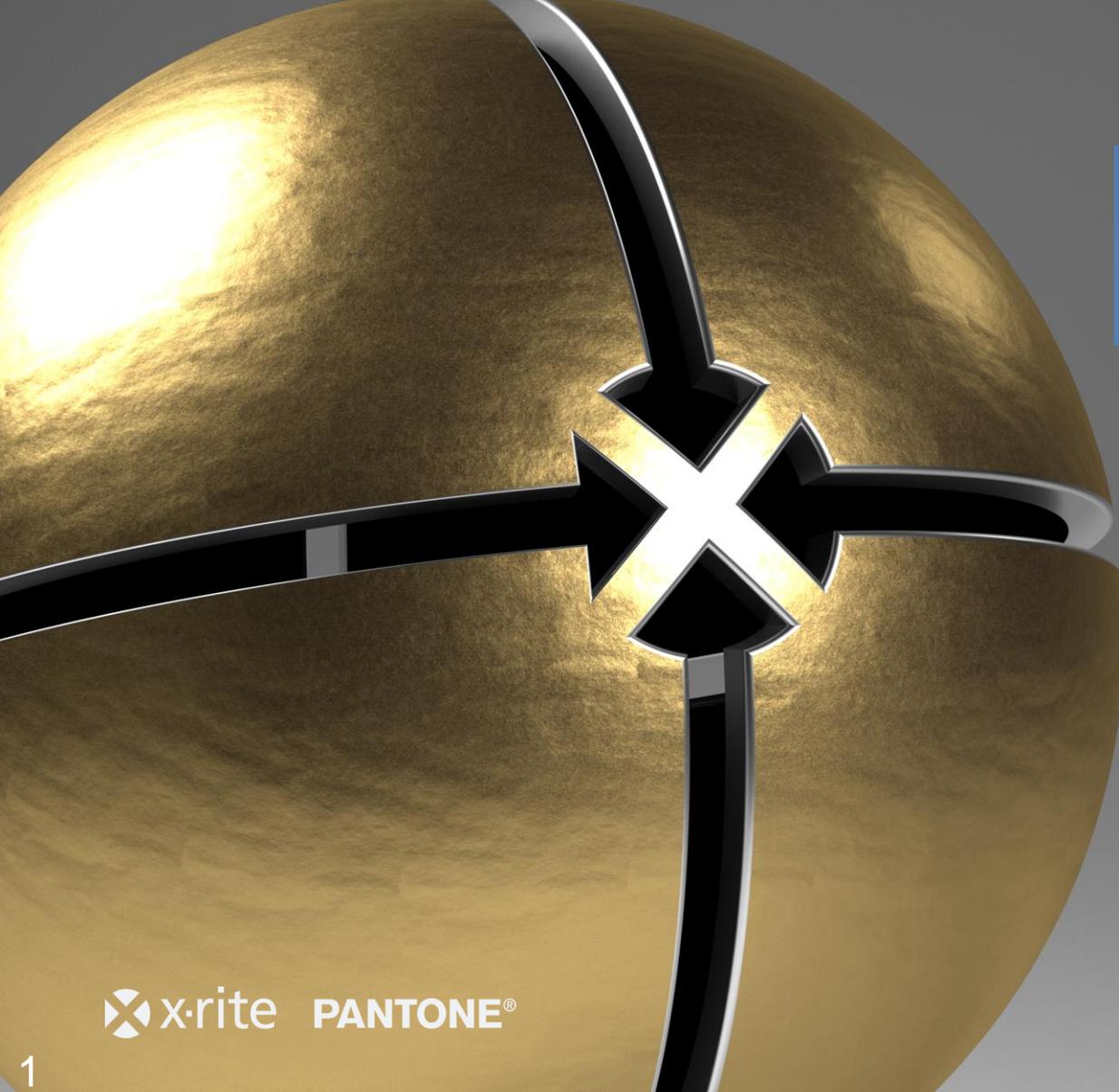


# CALIBRATION ECRAN ET PROFIL IMPRIMANTE



Avec l'i1Publish Pro 3, créez rapidement et facilement des profils personnalisés pour vos appareils photo, écrans, projecteurs numériques, scanners et imprimantes, afin d'obtenir des couleurs précises, de la capture à la sortie.





# Merci

LawrenceWharmby@xrite.com  
JoayaValdes@xrite.com