



# Colorimétrie

## MODULE 1 INITIATION AUX NOTIONS FONDAMENTALES SUR LA COULEUR ET BASES DE LA COLORIMÉTRIE

- Définition de la couleur.
- Paramètres influençant l'observation de la couleur : lumière, matière, observateur.
- Les 3 critères de définition de la couleur.
- Le système CIELAB.
- Le classement des couleurs sur le nuancier Pantone®
- La mesure et le repérage sur le cercle chromatique.
- Evolution et interaction des paramètres  $L^*a^*b^*$  et  $L^*c^*h^*$ .
- L'écart DE 1976. Les formules d'acceptabilité : CMC, 94, 2000.
- Le métamérisme.
- Mesures applicatives au spectrophotomètre.

## MODULE 2 DÉCOUVERTE ET PRATIQUE DU SPECTROPHOTOMÈTRE

- Le paramétrage des instruments de mesure : illuminants, angles d'observation, mesure SCI-SCE
- La mesure et ses différents modes d'exécution.
- Le repérage dans l'espace  $L^*a^*b^*$  ou  $L^*c^*h^*$  et l'interprétation des mesures réalisées.
- Exemple pratique d'application.
- Les deux types d'instruments : géométries  $d/8^\circ$  et le  $45/0^\circ$ .

## MODULE 3 ETUDE AVANCÉE DE LA COLORIMÉTRIE ET DE LA PRATIQUE DU SPECTROPHOTOMÈTRE

- La perception colorée, les sources lumineuses et les illuminants.
- Notions de mélange de couleurs.
- L'œil et les Observateurs standards.
- Les systèmes de classement des couleurs.
- Les différents espaces colorimétriques.
- La notion d'écart de couleur et l'acceptabilité.
- Les outils de mesure et leur géométrie.
- La configuration du spectrophotomètre, navigation dans le menu d'un modèle portable.
- Pratique des différents modes d'utilisation. Mesure et interprétation des résultats.
- Recherche automatique des références Pantone®.
- Mémorisation des mesures et création de jobs.
- Transfert des mesures et des jobs vers les logiciels.

## MODULE 4 ANALYSE COLORIMÉTRIQUE DES PRINCIPAUX PARAMÈTRES D'IMPRESSION INFLUENÇANT LA COULEUR

- Etude des paramètres physiques influençant l'impression des teintes :
  - Viscosité.
  - Supports.
  - Décolorant.
  - Charge d'encre...
 Travaux réalisés à partir des éléments de production (encre, support, système applicatif)
- Analyse colorimétrique paramètre par paramètre, effectuée par les mesures enregistrées dans un logiciel de Contrôle Qualité.

## Colorimétrie

### MODULE 5 APPROFONDISSEMENT AU CONTRÔLE QUALITÉ DES TEINTES

- Exploration des commandes du logiciel Xrite Control/Quality.
- Paramétrage et traitement des données par le logiciel.
- Création d'une commande client.
- Représentation graphique des informations mesurées.
- Définition des standards et tolérances.
- Interprétation du suivi d'un tirage.
- Suivi de la teinte, clarté et saturation.
- Téléchargement et échange des données logiciel>spectro.
- Statistiques.
- Mesure des densités, engraissements et superpositions. Courbes d'engraissements.
- Comparatif spectrophotomètre/densitomètre.

### MODULE 7 LOGICIEL DE FORMULATION DES ENCRÉS. GESTION DES RETOURS D'ENCRIERS

- Exploration des commandes du logiciel Xrite Ink Formulation.
- Paramétrage et traitement des données par le logiciel.
- Fichier des encres : assortiment.
- Préparation des échantillons de mesure.
- Systèmes d'épreuves.
- Etapes de formulation, interprétation du résultat initial et correction.
- Gestion des Anilox, de la viscosité du blanc couvrant.
- Corrections manuelles et automatiques.
- Formulation par la palette.
- Gestion des retours d'encrier et connexion sur les systèmes de dosage des encres.

### MODULE 6 INITIATION ET INTRODUCTION À LA FORMULATION DES ENCRÉS

- Recherche de teintes manuelles assistée par la mesure colorimétrique.
- Choix des encres de base appropriées.
- Réalisation des mélanges et suivi sur le cercle chromatique.
- Exploitation des mesures obtenues au spectrophotomètre.
- Correction méthodique des mélanges.