**PROGRAMME DE FORMATION**

**« Formation à la colorimétrie de surface et au logiciel Colibri »**

**Objectifs de la formation :**

Au terme de cette formation, les stagiaires auront des connaissances sur la formulation/correction et le contrôle-qualité, afin de contretyper des teintes et de mettre en place des contrôles.

Pour cela, ils sauront :

1. utiliser les termes adéquats en colorimétrie

2. prendre en considération les caractéristiques techniques de l’instrument

3. interpréter les résultats

4. définir des tolérances

5. formuler et corriger des teintes

**Durée de la formation :** 2 journées.

|  |
| --- |
| **Programme Journée 1** |
| 9H – 9H15 | Présentation du formateur et des stagiaires + Questionnaire d'entrée |
| 9H15 - 12h15 | **Théorie de la couleur** 1. Comment perçoit-on les couleurs ? • La lumière • L’objet : interactions lumière-matière • Le récepteur visuel 2. Etudions la couleur : • La clarté • La tonalité • La saturation 3. Les espaces colorimétriques : • Yxy • L\*a\*b\* • L\*C\*h• Démonstration : intérêt d’utiliser le L\*C\*h par rapport au L\*a\*b\* pour corriger les teintes • Opérateurs d’écarts : ΔE\*CIELAB, ΔECMC, ΔECIE94, ΔECIE2000 4. Différents phénomènes : • Les illuminants : D65, A, F…• Les observateurs : 2° ou 10° • La métamérie 5. Les appareils de mesures : • Les colorimètres • Les spectrophotomètres • Les géométries de mesure et le spéculaire : d:8, SCI/SCE…  |
| 12H15-13H15 | Pause Déjeuner |
| 13H15 – 17H   | **Partie logicielle Colibri Contrôle Qualité** 1. Configuration d’utilisation :• Sélection du spectrophotomètre • Explorateur de base de données (définitions des noms génériques, gestion de la BDD)2. Contrôle colorimétrique : • Mesurer la référence • Enregistrer la référence dans une BDD• Lire la référence depuis une BDD • Modifier les données de la référence • Personnalisation du modèle QC par défaut (sélection du ou des illuminants, observateurs, tolérances)• Création d’un ou plusieurs modèles QC• Création de tâches QC avec une seule référence et plusieurs références dans une même tâche • Mesurer un échantillon • Enregistrer un échantillon dans une BDD • Lire un échantillon depuis une BDD • Ouverture de tâches QC existantes et saisie de nouveaux échantillons• Afficher les résultats sous forme tableau, graphe L\*a\*b\*, graphe spectral, graphe tendance |

|  |
| --- |
| **Programme Journée 2** |
| 9H - 12h15 | **Théorie Formulation/Correction**Méthodologie, précautions… pour la réalisation des coupages **Partie logicielle Colibri Formulation/Correction**1. Caractérisation des pigments :• Mémorisation du support• Création de la colorthèque : mesures des coupages de la résine, des pigments blanc/noir et des autres pigments, association de la mesure des coupages aux poids et à l’épaisseur et mémorisation de ces coupages • Calcul des données optiques, vérification et optimisation de la colorthèque |
| 12H15-13H15 | Pause Déjeuner |
| 13H15 – 16H45   | 2. Formulation/Correction :• Création, modification de modèles de paramétrage de formulation• Mémorisation des supports• Mesure de la référence• Formulation de la référence• Choix de la formule en fonction de divers paramètres : △E, prix, métamérie, contraste• Correction de teintes par reformule ou par ajout• Sauvegarde de la recette dans la bibliothèque de formules3. Recherche de formules :• Recherche simple et avancée dans la bibliothèque de formules• Auto-correction des formules |
| 16H45 – 17H | Questionnaire de sortie / satisfaction |