

## COULEUR ET COLORIMÉTRIE : REPRÉSENTATION, MESURES ET EXPLOITATION DE LA COULEUR



**1 370 € HT**



**2 JOURS** (13 H.)



**NOUS CONSULTER**  
POUR LES DATES DE SESSION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser la colorimétrie et ses limites



### PUBLIC

- Techniciens
- Ingénieurs
- Designers
- Infographistes
- Utilisateurs de la couleur



### PRÉREQUIS

- Notions de base en traitement numérique



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre l'origine de la couleur et son lien étroit avec la perception visuelle
- Maîtriser la colorimétrie et ses limites
- Savoir exploiter et gérer l'information couleur des images numériques
- Appréhender les enjeux et les contraintes des approches multispectrales

## CONTENU

### PARTIE 1 - DE LA LUMIÈRE À LA COULEUR

- Les sources de lumière et leurs propriétés
- Interactions lumière/matière colorée
- Le système visuel humain
- Perception des couleurs, anomalies et confusions
- Influence des conditions d'observation

### PARTIE 2 - DE LA COLORIMÉTRIE AUX MODÈLES D'APPARENCE

- Les systèmes colorimétriques : CIE Lab, CIE XYZ, RVB
- Expression colorimétrique de la couleur
- Expression subjective de la couleur
- Ecart de couleur et acceptabilité :  $\Delta E^*$ ,  $\Delta E$  CMC, CIE 1994, CIE 2000
- Interprétation des couleurs

### PARTIE 3 - GESTION DE LA COULEUR DES PÉRIPHÉRIQUES DAO, CAO

- Information couleur et les formats d'images
- Espaces colorimétriques dépendant du périphérique
- Logiciels de CAO et DAO Adobe Photoshop et Illustrator
- Gammes de couleur et intégration ex : PANTONE Color Manager
- Echange et communication de valeurs colorimétriques
- Capteurs RVB, spectrale, comparaison
- Définition et création des profils ICC
- Profils Ecran LCD, étalonnage et qualité
- Profils Imprimante Jet d'encre, étalonnage et qualité
- Qu'est qu'un RIP, linéarisation, Gestion des profils
- Profils Scanner, APN (Appareil Photo Numérique)
- Profils Vidéo projecteur
- Lumière ambiante, softproofing.

### PARTIE 4 - CAS PRATIQUES

- Manipulations : étalonnage écran et vidéo projecteur, paramétrage et simulation de profils ICC sous Windows 10 et Mac OS
- Outils de mesures : Spectrocolorimètre i1 pro 2, suite logiciel Adobe CS Photoshop et Illustrator, Babel Color, X-Rite i1 profiler, Colorimètre i1 Display Pro, Colorimètre Color Munki X-rite.

### PARTIE 5 - DES CAPTEURS RVB AU MULTISPECTRAL

- Colorimètre, Spectrocolorimètre d'imagerie, Spectrophotomètre
- Géométries de mesure, 45/0°, diffus 8°, Multi angle
- Les sources LED, Xénon, Tungstène
- Capteur CMOS, réseau de diffraction, holographique
- TAC Total Appearance Capture
- Traitement d'image capteur multispectral
- Traitement de l'information RVB, XYZ, Lab, spectrale
- Format de fichier de données couleurs ex CxF, QTX, XML

### PARTIE 6 - CAS PRATIQUES

- Manipulation : Colorimètre d'imagerie RM2000 Qc X-Rite, Spectro 1 by Variable, spectrocolorimètre sphère d8°, spectroradiomètre C-7000 SEKONIC

**98,8%**  
de clients  
satisfaits\*

\* enquête réalisée auprès  
de nos clients en  
septembre 2024

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-Chercheurs de l'ITECH, Professionnel, spécialiste de la couleur



### MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternances d'apports théoriques et de cas pratiques (étalonnage, paramétrage, simulation et spectrocolorimétrie) Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### PROCHAINE SESSION

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

#### Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.5% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 734 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

#### Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 1072 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 24/09/2025