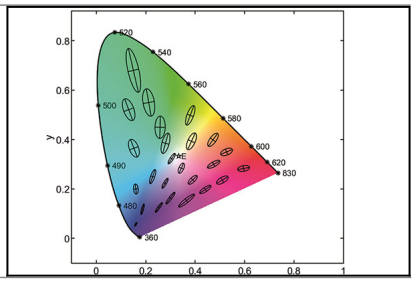
INSTITUT d'OPTIQUE GRADUATE SCHOOL | Continuing Education
Formation Continue

EF5 | Colorimétrie



NIVEAU : INTERMÉDIAIRE

Publics : Technicien·nes et ingénieur·es devant manipuler les concepts et les instruments de mesure en colorimétrie

Prérequis : Des notions préalables de photométrie, radiométrie et spectroradiométrie (grandeurs et unités,...) peuvent êtres utiles mais une séance de présentation/rappels est faite en début de stage.

Responsable(s) pédagogique(s) : Mathieu Hébert - Enseignant-chercheur à l'Institut d'Optique

Langue de la formation : Français

Capacité maximum : 12

Prix : 1260€ HT - **Durée :** 2 jours - 14 h

Contexte

Notre perception des couleurs implique des mécanismes complexes, qui dépendent du contexte d'observation. Il est néanmoins possible d'évaluer quantitativement les couleurs de sources lumineuses, d'écrans, ou de surfaces.

L'objet de cette formation est de découvrir cette approche scientifique pour réaliser les mesures optiques adaptées à l'évaluation des couleurs.

Objectifs

- Comprendre les fondements de la perception colorée de la vision humaine
- Maitriser la colorimétrie CIE (espaces XYZ, xy, L*a*b*)
- Comprendre les relations entre spectre et couleur
- Associer les notions de colorimétrie et de photométrie

Prochaines sessions

- 01 avril 2027 au 02 avril 2027 - Palaiseau

EF5 | Colorimétrie

Thèmes abordés

Photométrie et spectroradiométrie
Bases physiologiques / lois de Grassmann
Fonctions colorimétriques CIE 1931 et 1964, espaces XYZ et coordonnées xy
Espaces uniformes CIE 1976 (CIELAB, CIELUV)
Méthodes de mesures et principes des colorimètres
Sources et illuminants ...

Le programme

Introduction / rappels de photométrie et spectroradiométrie
Les fondements de la colorimétrie

- Base physiologique, lois de Grassmann, observateur standard et norme XYZ CIE 1931

Synthèse additive et soustractive
Mesure de la couleur et notions avancées

- Géométries de mesure, principe des colorimètres et spectrocolorimètres
- Observateur CIE 1964, espaces uniformes CIE 1976, sources et illuminants, température de couleur, IRC ...

Méthodologie et évaluation

Cours et exercices
Démonstrations interactives sur matériel de laboratoire
Mesures sur instruments
QCM en fin de formation

Formation Continue de l'Institut d'Optique - 2 av. Augustin Fresnel, 91127 Palaiseau. Tél . : +33 1 6453 3236 - fc.institutoptique.fr
PARIS-SACLAY - SAINT-ETIENNE - BORDEAUX