

L'EXPERTISE COULEUR



L'EXPERTISE COULEUR

CREATION, COLORATION, COMMUNICATION ET COLORIMETRIE

PROGRAMME DE FORMATION 2015

SESSION SPÉCIALE
"FÊTE DES LUMIÈRES"



www.newcolor.fr



SEMINAIRE DE FORMATION COULEUR & COLORIMETRIE

EVALUATION VISUELLE & EVALUATION INSTRUMENTALE DE LA COULEUR

UNE MISSION CLAIRE :

Permettre aux techniciens, ingénieurs, coloristes, opérateurs et autres personnels techniques de comprendre l'**apparence colorée** et apprendre à **communiquer avec la colorimétrie**.

DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DEFINIS

1. **Comprendre l'observation visuelle - Savoir définir et rendre le contrôle visuel objectif - Communiquer une perception visuelle**
2. **Comprendre la mesure de couleur et la colorimétrie - Interpréter les résultats de mesure - Choisir un espace colorimétrique et un mode d'expression des résultats**
3. **Faire des choix technologiques - Corréler le contrôle visuel et le contrôle instrumental - Définir des tolérances et une qualité couleur - Mettre en œuvre les procédures**

UN PROGRAMME EN ADEQUATION AVEC LES CONTRAINTES INDUSTRIELLES

Evaluation visuelle de la Couleur

La couleur est un phénomène complexe mettant en œuvre la lumière, la matière, l'œil et le cerveau humain :

- La lumière : décomposition de la lumière, sources de lumière
- La matière : les matières colorantes, le brillant et la texture, l'apparence
- L'œil : fonctionnement de la vision, anomalies et pièges de la vision colorée
- L'influence de l'environnement sur la perception visuelle des couleurs
- Le classement naturel des couleurs
- Définition et observation visuelle des couleurs

Evaluation instrumentale de la Couleur

La colorimétrie permet de chiffrer la couleur. L'objectif de la mesure est de numériser ce que l'œil perçoit :

- Les illuminants : définition, normalisation, utilisation, métamérisme
- L'interaction lumière matière : réflexion, diffusion, absorption, transmission
- L'observateur standard : définition, normalisation, utilisation
- Les espaces colorimétriques : coordonnées tristimulaires, espace CIE 1931 et CIE 1976, positionnement dans l'espace et différences de couleurs

- La technologie de mesure : géométrie dirigée et diffuse, la gestion de l'apparence et du brillant, la présentation des échantillons, la métrologie

Corréler les évaluations visuelles & instrumentales

Le cerveau humain est l'interprète de nos jugements visuels, mais aussi de nos résultats colorimétriques :

- La vision et les performances de l'œil
- Perceptibilité visuelle et acceptabilité industrielle
- Les formules d'acceptabilité CMC, CIE94 et CIE2000
- Interpréter les écarts colorimétriques avec les processus de production et de transformation de produits colorés
- Intégrer une formule d'acceptabilité
- Caractérisation de l'apparence colorée
- Influence du brillant, de la texture, du haze, de l'angle d'observation sur l'apparence
- Les formules d'apparence colorée CIECAM97's et CIECAM02
- L'intégration des formules sur des problématiques de qualité perçue
- Mettre en adéquation le jugement visuel et les résultats colorimétriques. Corréler la mesure de couleur et les mesures de l'apparence colorée
- Mise en place de procédures industrielles de mesure, de contrôle, de communication et d'acceptation de la couleur et de l'apparence

UN ENGAGEMENT SUR LA METHODE PEDAGOGIQUE :

Ces séminaires représentent une approche globale de la gestion de la couleur : **Comprendre, Maîtriser & Mettre en pratique**. Notre mission est de transférer notre expertise pour faire de nos clients des spécialistes.

- **Comprendre** et illustrer l'intégralité des phénomènes avec l'étude des fondamentaux de la couleur et de la colorimétrie.
- **Maîtriser** la couleur grâce à des cas pratiques, des illustrations et des exercices illustrant chacun des principes théoriques.
- **Mettre en pratique**, dès la fin du stage, les procédures et les méthodologies étudiées, illustrées et intégrées au cours de la formation.



SÉMINAIRE DE FORMATION COULEUR & COLORATION EVALUATION DES MATIÈRES COLORANTES & MAITRISE DE LA COLORATION, COULEURS ET EFFETS

UNE MISSION CLAIRE :

Permettre aux techniciens, ingénieurs, coloristes, opérateurs et autres personnels techniques de comprendre **la mise en œuvre des matières colorantes, maîtriser la coloration et les effets visuels induits et optimiser les processus de formulation.**

DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DEFINIS

- 1. Connaître les matières colorantes : pigments, colorants, à effets - Comprendre les caractéristiques physico-chimiques**
- 2. Etudier le processus de coloration - Comprendre la fabrication de la couleur - Maîtriser la dispersion et la formulation de couleur**
- 3. Contrôler la coloration et la formulation - Evaluer la couleur et les effets induits - Fiabiliser les formules et les processus**

UN NOUVEAU PROGRAMME UNIQUE ET SANS EQUIVALENT

Maitriser les matières colorantes

Les matières colorantes sont indispensables pour donner couleurs et effets, au travers de l'absorption et de la diffusion de la lumière.

- Type de matières : Pigments et colorants, Pigments à effets
- Nature des matières colorantes - Synthèse et fabrication
- Caractéristiques optiques des matières colorantes
- L'absorption de lumière et la réflexion
- L'indice de réfraction et les phénomènes de diffusion
- Caractéristiques physicochimiques des matières Colorantes : Morphologie et configuration
- Méthode de caractérisation : Granulométrie et porosité. Mesure de la surface spécifique
- Législation : Le Color Index, les contraintes et la législation

Comprendre le phénomène de coloration

La coloration consiste en la création d'une interface Lumière-matière dont la maîtrise est seule garante d'une qualité couleur constante.

- Aggrégats et agglomérats – Particule élémentaire
- La dispersion chimique et le mouillage des matières colorantes

- Tension de surface et tension interfaciale
- Les agents mouillants et le HLB des pigments
- Le broyage ou dispersion mécanique des matières colorantes.
- Les méthodes d'analyse et de contrôle
- Influences de la mise en œuvre : Effets de la dispersion sur la couleur et les autres caractéristiques
- Influences du mouillage et de la dispersion sur le vieillissement, sur le toucher, sur la couleur, sur l'aspect du produit final

Evaluer la formulation des matières colorantes

Les méthodes de contrôle de la couleur et des effets, permet de maîtriser matières colorantes et processus de coloration.

- La construction des formules
- Le choix des matières colorantes
- Influence de la formulation sur la correction et la stabilité des couleurs
- Lois de Kubelka et Munk et le rapport K/S
- Reproduction et contrôle de la couleur, loi des mélanges, formulation des mélanges de teintes
- Formulation des colorants et des pigments : Relation d'additivité, de linéarité, principe de calcul de recettes, méthodes de correction
- Calcul de force colorante, d'opacité, de puissance et d'intensité,
- Méthodes et techniques de mesure

UN ENGAGEMENT SUR LA METHODE PEDAGOGIQUE

Ces séminaires représentent une approche globale du phénomène de la coloration. : **Comprendre, Maîtriser & Mettre en pratique.** Notre mission est de transférer notre expertise pour faire de nos clients des spécialistes.

- **Comprendre** et illustrer l'intégralité des phénomènes liés à la mise en œuvre des matières colorantes
- **Maîtriser** les processus de coloration et de dispersion avec des cas pratiques et des illustrations
- **Mettre en pratique**, les méthodes de contrôle, des matières colorantes, de maîtrise de la coloration et de la formulation de couleur



SEMINAIRE DE FORMATION COULEUR & COMMUNICATION

EVALUATION PSYCHOSENSORIELLE & COMMUNICATION DE LA COULEUR

UNE MISSION CLAIRE

Permettre aux créatifs, designers, commerciaux, marketing, et autres interfaces clients de comprendre **l'apparence colorée** et mettre en œuvre **une communication efficace de la couleur**.

DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DEFINIS

1. Comprendre l'observation des couleurs
- Maîtriser l'évaluation visuelle de la couleur et de l'apparence - Evaluer objectivement les couleurs - Evaluer des différences de couleur - Etudier l'ensemble des dimensions liées à la couleur

2. Etudier le processus couleur, de sa création à sa production - Maîtriser l'ensemble des méthodes de communication - Comprendre les dimensions de l'apparence colorée - Définir une communication objective de la couleur

UN PROGRAMME PERMETTANT UNE APPROCHE GLOBALE

Evaluation psychosensorielle de la couleur

Notre jugement des couleurs est avant tout physiologique. Mais notre interprétation se construit autour de dimensions socio culturelles qui rendent difficile la maîtrise de la couleur :

- **Définition et description d'une couleur** : Les dimensions de la couleur
- **La vision des couleurs** : Performances et anomalies de la vision colorée. Les pièges de l'observation des couleurs. L'influence de l'environnement
- **La sémantique** : Observation visuelle des couleurs. Percevoir, rechercher, caractériser, mémoriser et comparer les couleurs
- **Le classement naturel des couleurs** : Représentation tridimensionnelle. Cercle des couleurs. Triangle des nuances : saturation, teneur en couleur, clarté. Notation d'une couleur.
- **Les sens de la couleur** : Histoire, nature et environnement. Symboliques et identité. Qualité perçue et qualité réelle.

Communication de la couleur

La couleur est le premier message du produit. Pour faciliter sa production et s'assurer de sa fidélité, et garantir un objectif couleur il est impératif d'être capable de véhiculer la couleur et de maîtriser sa communication tout au long de son processus.

Les bases de la création couleur

- La symbolique des couleurs
- Contraintes physiques, physiologiques et psychologiques
- Construire, associer et harmoniser une gamme de couleur
- Règles sur les contrastes sensoriels, les harmonies objectives, les associations expressives
- Les agences et les cahiers de tendance

La communication créative

- Les couleurs primaires des différents systèmes, additif, soustractif, perceptif
- Les systèmes de communication, les atlas, les nuanciers, les standards de teintes : NCS, Munsell, Pantone, RAL, CMJK, BS, AFNOR
- Communiquer et véhiculer l'apparence colorée

La communication scientifique

- La colorimétrie, la densitométrie, les coordonnées de couleur et les systèmes de mesures de couleur
- La couleur numérique
- La communication avec les laboratoires et la production

La communication avec les clients et les fournisseurs

- Les matières colorantes traditionnelles : Colorants et pigments
- Les matières colorantes à effets : Pigments métalliques, nacrés, interférentiels, ...
- Les phénomènes optiques mis en œuvre

La communication de l'apparence

- Les attributs chromatiques
- Les attributs géométriques
- Les différents effets visuels et sensoriels

UN ENGAGEMENT SUR LA METHODE PEDAGOGIQUE

Ces séminaires représentent une approche générale concernant la compréhension du phénomène couleur et de sa mise en œuvre dans une démarche de mise en marché de produits colorés :

Comprendre & Mettre en œuvre.

- **Comprendre** et apprendre les règles qui régissent l'observation visuelle et la communication de la couleur.
- **Mettre en œuvre** une communication de la couleur objective et cohérente afin d'accélérer la mise sur marché des produits tout en réduisant les risques de litige.



SESSION SPÉCIALE
"FÊTE DES LUMIÈRES"

SEMINAIRE DE FORMATION COULEUR & CREATION

EVALUATION ESTHETIQUE, CULTURELLE, SCIENTIFIQUE ET ARTISTIQUE DE LA COULEUR

UNE MISSION CLAIRE :

Permettre aux scientifiques et aux créatifs d'avoir une culture commune de la Couleur à travers une pédagogie interdisciplinaire, arts et sciences de la couleur. Développer et stimuler la créativité et l'innovation à partir d'une approche sensible des enjeux culturels et techniques de la création Couleur.

DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DEFINIS

1. Définir les sciences de la couleur (physique, chimie, neurophysiologie et cognitives) pour mieux comprendre le passage de la perception immédiate à l'apparence visuelle
2. Articuler une pensée scientifique à une réflexion esthétique sur l'art. S'initier aux grilles d'analyse descriptive et sémantique du langage des arts plastiques, du design, de l'architecture.
3. Intégrer la dimension culturelle et esthétique aux connaissances techniques sur la couleur et l'apparence.

UN PROGRAMME INTERDISCIPLINAIRE PERMETTANT UNE APPROCHE TRANSVERSALE

Evaluation de la perception de la couleur

- Perception et vision de la couleur
- L'approche physicochimique : la lumière comme image du réel
- L'approche neurophysiologique : Observer et percevoir la lumière comme traduction des phénomènes extérieurs
- L'approche cognitive et la construction de l'apparence : l'interprétation et le déclenchement de fonctions sensorielles
- Interprétation des variations spectrales, spatiales, géométriques et temporelles de la lumière par le cerveau
- La perception visuelle : De la reconnaissance à la perception complète par la conscience. Vision inconsciente (voie dorsale) et vision consciente (voie ventrale)
- Les illusions cognitives : Quand les données sensorielles entrent en conflit avec notre perception des choses (illusions ambiguës, distordantes, paradoxales)
- Des effets optiques à la création d'effets visuels
- Définir les attributs chromatiques et géométriques
- Décrire et Communiquer un effet sensoriel
- Les contrastes au cœur de notre perception des couleurs
- Règles sur les contrastes sensoriels, les harmonies objectives, les associations expressives
- Le système de communication NCS et ses applications actuelles

La couleur dans les arts occidentaux à travers l'histoire

- Couleur et Lumière dans l'Antiquité et le Moyen-Age occidental et byzantin.
- La controverse "dessin/ligne/couleur" à Florence, Venise et en France au XVI^{ème} siècle
- La naissance du clair/obscur au XVII^{ème} siècle
- La fonction de la polychromie au service d'un art de propagande à l'époque baroque
- L'analyse spectrale de Newton et son application dans l'art abstrait de Kupka, Delaunay et Léger
- La "théorie des couleurs" de Goethe sur la vision prismatique de Turner
- L'Art Moderne et la valeur expressive de la Couleur : Delacroix, Van Gogh, Matisse
- L'interdépendance des formes et des couleurs : Kandinsky, le Bauhaus, Kapoor
- La Couleur industrielle et la pratique du "all over" dans l'Art Minimal américain
- L'expérience émotionnelle de la Couleur à travers les Environnements de J.Turrel et de P.Zumthor
- Les analogies couleur, lumière et son au XX^{ème} siècle : Appia, Craig, Klee
- L'Orient à la rencontre de l'Occident: Malevitch, Richter, Klein, Reinhardt
- La couleur du corps humain et la représentation de l'"autre" aujourd'hui

La couleur dans l'espace architectural

- Intégration de la couleur dans la ville du XX^{ème} siècle à travers le débat esthétique sur l'ornement
- La valeur structurelle de la Couleur contre un art de la surface et de la texture. Apports spécifiques de l'Art Nouveau, du groupe De Stijl, des avant-gardes allemande et soviétique ainsi que le rapport forme/couleur dans l'architecture de Le Corbusier
- Etude de l'intervention de la couleur dans l'architecture à travers l'usage de nouveaux matériaux

La couleur et l'environnement urbain

- La couleur architecturale à l'échelle de la ville et au secours de l'urbanité
- La culture chromatique de la ville durable dans les éco-quartiers
- Les stratégies urbaines : Chartes couleur et plans lumière
- La Couleur à l'aide de la rénovation urbaine et de la transformation des espaces publics

SPÉCIAL "FÊTE DES LUMIÈRES"
Visite commentée des animations
"lumières" de Lyon, lors de la soirée
du 7 décembre 2015.

LES SEMINAIRES COULEUR 2 JOURS DE FORMATION INTER-ENTREPRISES

2 lieux : Paris & Lyon

A Paris

LA MAISON DE LA RECHERCHE

54, rue de Varenne - 75007 Paris - Tél. : +33 (0)1 44 39 75 55

A Lyon

LA COUR DES LOGES

2, 8, rue du Bœuf - 69005 Lyon - Tél. : +33 (0)4 72 77 44 44

9 dates en 2015

Formation Couleur & Colorimétrie Evaluation visuelle & évaluation instrumentale de la couleur

DATES	JOURS	VILLES	LIEU	PRIX
18 & 19 MARS	MERCREDI & JEUDI	PARIS	LA MAISON DE LA RECHERCHE	1680,00€ HT
3 & 4 JUIN	MERCREDI & JEUDI	PARIS	LA MAISON DE LA RECHERCHE	1680,00€ HT
7 & 8 OCTOBRE	MERCREDI & JEUDI	LYON	LA COUR DES LOGES	1680,00€ HT
4 & 5 NOVEMBRE	MERCREDI & JEUDI	PARIS	LA MAISON DE LA RECHERCHE	1680,00€ HT

Formation Couleur & Communication Evaluation psychosensorielle & communication de la couleur

DATES	JOURS	VILLES	LIEU	PRIX
10 & 11 JUIN	MERCREDI & JEUDI	LYON	LA COUR DES LOGES	1680,00€ HT
16 & 17 SEPTEMBRE	MERCREDI & JEUDI	PARIS	LA MAISON DE LA RECHERCHE	1680,00€ HT

Formation Couleur & Coloration Evaluation matières colorantes & maîtrise de la coloration, couleurs, effets

DATES	JOURS	VILLES	LIEU	PRIX
17 & 18 JUIN	MERCREDI & JEUDI	LYON	LA COUR DES LOGES	1680,00€ HT
18 & 19 NOVEMBRE	MERCREDI & JEUDI	PARIS	LA MAISON DE LA RECHERCHE	1680,00€ HT

Formation Couleur & Création Evaluation esthétique, culturelle, scientifique et artistique de la couleur

DATES	JOURS	VILLES	LIEU	PRIX
SESSION SPÉCIALE "FÊTE DES LUMIÈRES"				
7 & 8 DECEMBRE	LUNDI & MARDI	LYON	LA COUR DES LOGES	1680,00€ HT

La démarche pour vous inscrire :

Veillez remplir le formulaire d'inscription et nous le retourner par fax au 04 37 43 10 12 ou par mail à newcolor@newcolor.fr
Nous vous adresserons par retour un dossier de convocation

Pour tout autre renseignement :

Vous pouvez nous joindre par email à newcolor@newcolor.fr ou par téléphone au 04 37 43 10 11

Newcolor est organisme de formation enregistré sous le n°82690885269

**FORMULAIRE D'INSCRIPTION
AUX SEMINAIRES DE FORMATION 2015**

Société :

Activité : Madame Mademoiselle Monsieur

Nom du participant : Prénom :

E-mail du participant :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Téléphone : Télécopie :

SESSIONS 2015 – Couleur & Colorimétrie – 1680€ HT

18 & 19 mars 2015 - PARIS

3 & 4 juin 2015 - PARIS

7 & 8 octobre 2015 - LYON

4 & 5 novembre 2015 - PARIS

SESSIONS 2015 – Couleur & Communication – 1680€ HT

10 & 11 juin 2015 - LYON

16 & 17 septembre 2015 - PARIS

SESSIONS 2015 – Couleur & Coloration – 1680€ HT

17 & 18 juin 2015 - LYON

18 & 19 novembre 2015 - PARIS

SESSION 2015 – Couleur & Création – 1680€ HT

Session spéciale "Fête des Lumières" : 7 & 8 décembre 2015 - LYON

CONDITIONS DE REGLEMENT : règlement à 30 jours net date de facture.

Le règlement sera assuré par l'organisme suivant :

Nom du Signataire :

Signature et Cachet de l'entreprise :

.....
E-mail :

Veuillez m'adresser une convention de formation.

**A RENVoyer PAR FAX AU 04 37 43 10 12, PAR EMAIL A NEWCOLOR@NEWCOLOR.FR
OU PAR COURRIER A : NEWCOLOR - 9 COURS FRANKLIN ROOSEVELT - 69006 LYON**



www.newcolor.fr