

Fondamentaux de l'éclairage scénique



Formateur référent

Olivier Balagna



Objectifs

Acquisition des bases théoriques et pratiques de l'éclairage.

Appréhension des spécificités de l'éclairage scénique, des technologies en usage, du matériel, des techniques et des règles fondamentales d'installation et d'exploitation.

À l'issue de la formation, les participants maîtriseront la problématique générale de l'éclairage scénique, connaîtront les règles et les matériels en usage dans ce domaine, sauront les utiliser de manière efficace et en toute sécurité.



Prérequis

Aucun



Effectif

8 participants



Durée

70 heures / 10 jours



Tarif

Nous consulter



Moyens pédagogiques

Approche participative, interactive et coopérative qui articule théorie et pratique, dans un environnement technique adapté et à l'aide des outils les plus adéquats.



Évaluation des résultats

Protocole d'évaluation
ARKALYA.

Public concerné

Cette formation s'adresse à toute personne désireuse d'acquérir une solide formation technique en éclairage scénique et n'ayant pas ou que peu de connaissances dans ce domaine.

Programme

JOURNÉE 1

Historique : Les grandes étapes de l'éclairage scénique. – Évolution des concepts, des technologies, des compétences, des métiers.

La chaîne lumière dans le spectacle : Les composantes de la chaîne lumière. – Le déploiement de la chaîne lumière. – Le contrôle déporté de la chaîne lumière.

Le phénomène lumineux : Nature et propriétés. – Comportement physique de la lumière. – Effets physico-chimiques de la lumière. – Luminance, absorbance, réflectance et transmittance des matières. – Types d'émissions lumineuses. – Physiologie de la perception lumineuse. – Ombres, reflets, éblouissements.

JOURNÉE 2

Les sources et les luminaires : Typologies et propriétés. – Modes de fonctionnement et de contrôle. – Principes d'installation et de manipulation. – Utilisation des accessoires.

Maîtrise des rayonnements lumineux : Contrôle du flux lumineux. – Contrôle de la direction et de la densité des rayonnements. – La maîtrise du courant d'alimentation. – La maîtrise au moyen des systèmes optiques.

Métrologie de la lumière : Distinction photométrie/radiométrie. – Les bases de la photométrie. – Flux, intensité, éclairement, luminance. – Les techniques et les appareils de mesure photométrique. – Lecture, interprétation et utilisation des données photométriques.

JOURNÉE 3

Les sources et les luminaires (suite) : Approfondissement sur les caractéristiques des faisceaux. – Les phénomènes optiques complexes : réflexion, diffraction, aberrations géométriques et chromatiques. – Les corrections optiques, géométriques et chromatiques.

Métrologie de la lumière (suite) : colorimétrie, spectre lumineux visible et non-visible, température de couleur, indice de rendu des couleurs, « gamut area ». – Les techniques et les appareils de mesure colorimétrique et spectrométrique. – Lecture, interprétation et utilisation des données colorimétriques et spectrométriques.

Le contrôle du spectre lumineux : L'action sur le courant électrique. – Le filtrage par absorption sélective des rayonnements. – Le filtrage par réflexion sélective des rayonnements (filtres interférentiels). – Les systèmes de primaires. – Idées fausses sur les systèmes de primaires et sur les procédés additif et soustractif. – Le contrôle additif. – Le contrôle soustractif-additif des asservis. – Blanc variable et courbe du corps noir. – Les changeurs de couleurs.

JOURNÉE 4

Bases d'électricité appliquée à l'éclairage scénique : Nature du courant électrique. – Grandeurs électriques. – Courant alternatif et continu. – Alimentation électrique et protection. – Types de montage, série et parallèle. – Réseaux monophasés et triphasés. – Sections de câbles conducteurs. – Connecteurs. – Calculs et mesures : puissance, tension, ampérage. – Déphasage du courant.

Les techniques de gradation : Gradation des sources à incandescence par contrôle de l'angle de phase (SCR et IGBT). – Interférences. – Gradation des sources fluorescentes. – Gradation des lampes à arc. – Gradation des sources à LEDs par technologie PWM.

Le scintillement ou « flickering » des sources : Origine du phénomène. – Méthodes de réduction du phénomène.



ARKALYA SAS au capital de 4000 € – Centre de formation

22 avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim – formation@arkalya.eu – www.arkalya.eu

SIRET : 834 501 538 00039 – APE : 8559A – RCS Strasbourg : B 834501538 – Organisme de formation n° 44 67 06085 67

Programme (suite)

JOURNÉE 5

Le contrôle déporté des luminaires : signal analogique et signal numérique.

Le DMX : Présentation du standard. – Structure du signal. – Types d'appareils connectés. – Topographie du réseau. – Câbles et connecteurs. – Réflexion du signal et terminaisons. – Adressage. – Principes du codage en 16bits. – Le DMX over Ethernet.

Les appareils de contrôle déporté : La console lumière. – L'évolution des systèmes. – L'ergonomie des consoles. – Consoles traditionnelles et consoles d'asservis. – Bases de fonctionnement. – Les différentes fonctions. – Le patch. – Mémoires et séquentiels. – Master et submasters. – Les priorités HTP et LTP. – Temporisation et délai. – L'automatisation. – Les links. – Les macros. – Organisation ergonomique d'une conduite. – Sauvegarde et reset.

JOURNÉE 6

Exercices en situation | Implantation : Règles de montage. – Sécurité électrique. – Sécurité des personnes. – Implantation des sources. – Organisation du câblage. – Installation d'une régie. – Règles de démontage. – Bases de la maintenance d'une installation et des luminaires.

Réalisation de documents techniques : Plan d'éclairage. – Fiche technique. – Check-list et Mémos indispensables.

JOURNÉE 7

Études de cas | Choix, positionnement et orientation des sources : Conception d'une face. – Conception d'un contrejour. – Utilisation des latéraux. – Utilisation des éclairages de trois-quart. – Structuration de l'espace par la lumière. – Conception générale et méthode du focus. – Réglage des luminances et des contrastes. – Débouchages. – Utilisation des diffuseurs. – Contrôle des effets de profondeurs.

JOURNÉE 8

Études de cas | Gestion de la couleur : Contrôle de la température de couleur. – Utilisation des correcteurs CTO, CTB, « neutral density », « minus green », « plus green ». – Choix des correcteurs selon l'échelle mired. – Utilisation des filtres soustractifs. – Utilisation de projecteurs à LEDs polychromes. – Mixage des couleurs. – Choix des contrastes et complémentarités chromatiques. – Gestion des transitions chromatiques. – Création d'effets réalistes. – Création d'effets abstraits.

JOURNÉE 9

Exercices en situation | Travaux personnels : conception d'éclairage, réalisation d'un plan d'éclairage, organisation et direction du travail, implantation, réglage, élaboration d'une conduite lumière, méthodes de notation d'une conduite lumière, élaboration d'une fiche technique.

JOURNÉE 10

Exercices en situation | Travaux personnels (suite) : conception d'éclairage, réalisation d'un plan d'éclairage, organisation et direction du travail, implantation, réglage, élaboration d'une conduite lumière, méthodes de notation d'une conduite lumière, élaboration d'une fiche technique.

Bilan : Questions diverses. – Auto-évaluation des participants de leur acquisition de compétences. – Échange et évaluation de la formation.