

## LE CHEF OPERATEUR : PRÉPARATION D'UNE FICTION ET PRATIQUE EN SIMULATION 3D

### PUBLIC CONCERNE

#### **Profil professionnel des stagiaires :**

Assistant caméra souhaitant ouvrir, approfondir et réorganiser ses connaissances. Réalisateurs qui cherchent à comprendre le travail de l'image.

#### **Pré-requis, expérience professionnelle :**

Expérience dans les métiers de la réalisation ou de l'image.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

La formation a pour objectif de s'approprier ou se réapproprier les bases et les fondamentaux du métier de chef opérateur de cinéma (c'est à dire cadreur et directeur de la photographie).

- Maîtriser les aspects techniques : l'optique, la sensitométrie, les procédés techniques de fabrication de la lumière, le fonctionnement des caméras argentiques et numériques.

Connaître les fondamentaux esthétiques : les notions d'histoire de l'Art, de la peinture, les différentes écoles esthétiques au cinéma, expressionnisme, lumière classique, baroque, moderne.

- Comprendre les différents corps de métiers qui s'expriment par l'image et en relation avec celle-ci : la scripte, l'assistant à la réalisation, le département décoration.

- Donner les clefs de compréhension des aspects fondamentaux de la peinture, de l'adoption de la convention de la perspective jusqu'à l'apparition du cinéma.

- Réfléchir à la mise en image des moments clés du scénario par le biais de l'art du découpage.

- Connaître la physique des phénomènes lumineux du point de vue optique et physiologique.

- Comprendre le fonctionnement du matériel à disposition du chef opérateur, analyser les caractéristiques.

- Penser les effets spéciaux dès la prise de vue. Cas des transparences, des incrustations, des fonds verts...

- Comprendre le travail des comédiens, cas de l'école du « texte », issu du théâtre, cas de la « méthode ».

- Savoir mettre en pratique la préparation d'un film avec des plans de lumière et des simulations 3D afin d'en saisir le résultat et de mieux anticiper les rendus.

### MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Durée totale : 140 heures / 20 jours – Durée hebdomadaire : 35 heures

Horaires : 9h30 à 13h30 – 14h30 à 17h30

#### **Sessions :**

**du 3 au 28 Mai 2021**

**du 25 Octobre au 19 Novembre 2021**

Lieu de formation : 57, rue Letort – 75018 Paris

Tél. : 09 81 24 66 25 / Email : [contact@courts-on.fr](mailto:contact@courts-on.fr)

## LE CHEF OPERATEUR : PRÉPARATION D'UNE FICTION ET PRATIQUE EN SIMULATION 3D

Les réalités du marché et les contraintes d'un tournage réduisent le temps de préparation d'un chef opérateur et l'obligent ainsi à acquérir une méthodologie de travail adaptée.

### Semaine 1 : les bases esthétiques

#### Jour 1 : Les fondamentaux esthétiques

L'histoire de l'art et les règles de la composition :

- Les clefs de compréhension des aspects fondamentaux de l'art.
- L'invention de la perspective (le XVe siècle, les oeuvres de Masaccio et de Piero della Francesca, etc), la science et l'art. La première caméra : la camera obscura.
- La Renaissance et son âge d'or jusqu'au baroque.
- La révolution de l'Art (le 19ème) : la naissance de la notion d'artiste, la modernité, l'âge d'or des modernes, la seconde modernité (abstraction, le cas particulier du collage) : la fin de la perspective.
- Réflexion et analyse des « peintres de la lumière »,
- Etude de cas : Vermeer, Caravage...
- Les règles de composition : analyse, histoire et pratique.

#### Jour 2 : L'histoire des écoles esthétiques au cinéma

La lumière au cinéma.

La protohistoire (les opérateurs Lumière, la captation, l'ère du quantitatif).

La première école : l'expressionnisme allemand (l'école du « Stimmung », le collage : Weine, Murnau... avec des opérateurs comme Fritz Arno Wagner).

Une école française née de l'expressionnisme : le réalisme poétique (Clair, Clément... le travail d'Alekan, le travail de Trauner)

L'invention du cinéma classique : l'âge d'or hollywoodien (Hitchcock mais aussi Welles... le travail de Lee Garmes, de Gregg Toland, de Robert Burke).

Le néoréalisme italien : l'art du témoignage (Rossellini, de Sica...).

La modernité au cinéma : la lumière homogène, la lumière hétérogène (Bresson, Godard, Cassavetes... le travail de Coutard, d'Al Ruban).

#### Jour 3 : L'objet scénario, le découpage

Lire un scénario, comprendre ses pivots :

- Les trois actes d'Aristote.
- Les 12 étapes du héros de Campbell.
- Les 7 clefs de Truby.
- Le découpage, le cadre.
- Rappel des valeurs de plans.
- Les règles de découpage du cinéma classique, les détournements de ces règles par le cinéma moderne.
- Les questions posées par le découpage : les questions spatiales, temporelles, la mise en mouvement du spectateur...

#### Jour 4 : Lecture de scènes, proposition de découpage

Analyse de séquences de films classique/postmoderne/moderne.

Analyse et découpage de scènes tirées du film préparé pour la formation.

## **Jour 5 : Le Louvre**

Rappel de l'histoire de l'art, compréhension et études d'œuvres in situ.  
Travail de recherche des lignes de forces sur des oeuvres.

## **Semaine 2 : les bases techniques**

### **Jour 1 : La lumière d'un point de vue technique**

Physiologie de l'œil, perception des phénomènes.  
La lumière : théorie corpusculaire et ondulatoire.  
Les couleurs primaires, la température de couleur.  
L'optique, les aberrations.

### **Jour 2 : La technique et le matériel technique en lumière et machinerie**

Les différents systèmes de production de lumière (l'incandescence, la luminescence, cas des LED, le régime d'arc, cas des HMI).  
La machinerie.

### **Jour 3 : La technique et le matériel de prise de vue**

Cas de l'argentique : les différentes caméras, les différents procédés, le traitement en laboratoire.  
Cas du numérique : les différentes caméras, l'échantillonnage, la quantification, le log, les lut, 2K, 4k, système en 444, en 422...

### **Jour 4 : La technique particulière des SFX et VFX**

Les effets spéciaux doivent être pensés dès la prise de vue.  
Les transparences.  
Les incrustations : comment les préparer?  
Les fonds verts : pratique du fond vert, cas du matte-painting.  
Rencontre avec un truquiste.

### **Jour 5 : Travaux pratiques**

La préparation en image, recherche et fabrication d'un « moodboard ».  
La recherche iconographique (cas de la peinture, de la photographie, de l'audiovisuel).  
Les listes de matériel lumière : comment s'y prendre ?

## **Semaine 3 : le chef opérateur comme référent**

### **Jour 1 : Les équipes (1/2)**

L'équipe image :  
- Hiérarchie de l'équipe image.  
- Le travail de chacun : les compétences, les responsabilités.  
L'équipe mise en scène :  
- Le travail autour du plan de travail : les contraintes, les solutions.  
- Les rapports à la scripte, les rapports au découpage.

### **Jour 2 : Les équipes (2/2)**

L'équipe décoration :  
- Les recherches : couleurs, matières, design...  
- L'aspect collaboratif.  
- Lumière et décor : une double intégration.

### **Jour 3 : Les listes de matériel**

Etude technique du scénario.

Les listes de matériel et les besoins humains.

Le plan de lumière :

- Un peu d'histoire : Hollywood et les trois points.
- L'approche d'Alekan.
- Exercices pratiques.

### **Jour 4 : La simulation de rendu 3D (1/2)**

Les bases de Unity :

- Les principales fonctions du logiciel.
- Comprendre tous les enjeux du rendu 3D en temps réel et de son application dans le processus de pré-production.

Savoir utiliser le kit lumière mis à disposition dans Unity et l'exploiter concrètement dans un décor.

### **Jour 5 : La simulation de rendu 3D (2/2)**

Approfondissement de Unity :

- L'import de projet 3D : bien paramétrer sa session avec les fichiers d'un chef décorateur, d'un studio, etc.
- Le mode timeline : intégrer des caméras, les animer.
- L'animation des lumières et personnages.
- L'export photo de plans et de stills.

## **Semaine 4 : La pratique**

### **Jour 1 : Mise en pratique de la simulation**

Les plans lumière, leur concrétisation : comment anticiper?

Mise en pratique de la simulation 3D de la lumière sur les décors choisis.

### **Jour 2 : Étude esthétique autour du scénario et plans lumière**

Recherche iconographique.

Suite des exercices de plans de lumière.

### **Jour 3 : Les rapports aux comédiens**

Comprendre le travail des comédiens à travers certaines de leurs pratiques et méthodes :

- Cas de l'école du « texte », issue du théâtre.
- Cas de la « méthode ».

### **Jour 4 : Le terrain**

Découpage, repérages : savoir appréhender un décor, savoir le mettre en lumière.

Exercices de plans de lumière et de découpage.

### **Jour 5 : Le bilan**

Rencontre avec le réalisateur du film étudié : son rapport à l'image, le rapport aux comédiens.

Projection du film.

Bilan de la formation.

## MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

**Formateur :**

Frédéric SERVE (Directeur de la photographie - AFC).

**Méthode pédagogique :**

Alternance d'exercices pratiques et d'enseignement théorique, accompagné de nombreux exemples concrets.

Rencontre avec les professionnels loueurs de matériels.

Cas pratiques à partir d'un scénario. Analyse de résultats et critiques.

**Supports fournis aux stagiaires :**

Documentation de cours théoriques

**Modalités d'évaluation :**

Bilan à mi-parcours et entretien individuel en fin de formation