

# **FORMATION : PHOTOGRAPHIE, DEVELOPPEMENT, TIRAGE**

## **Module : Photographie numérique et argentique**

### **Prise de vues (tournages)**

#### **Les boîtiers**

- Les différents formats d'appareils photographiques et leurs caractéristiques
- Petits formats, moyen format, grand format, reflex, bridges, hybrides
- Appareils argentiques et numériques

#### **Les objectifs**

- Les formats et leurs caractéristiques
- Défauts des objectifs
- Aberration sphérique
- Aberration chromatique
- Distorsion en barillet et en coussinet
- Reflets et vignettage
- Types d'objectifs
- Objectifs spécialisés et accessoires
- Entretien de votre appareil photo et des objectifs
- Choix pratiques d'objectifs

### **Fonctionnement des différents types d'appareils photographiques**

- Types d'obturateurs et leur fonctionnement
- Synchronisation deuxième rideau
- Paramètres des réglages et leurs interactions
- vitesse d'ouverture / obturation / ISO
- Profondeur de champ et boutons d'aperçus de la PDC
- Échelle de profondeur de champ
- Cercles de confusion et granulation
- Distance hyperfocale
- Mise au point automatique et manuelle / zones de mise au point / netteté
- Modes de prise de vue des SLR et DSLR
- Les capteurs numériques
- Les DSLR utilisés en tant que caméra vidéo
- Les formats de capture vidéo disponibles et leur utilisation
- Les formats de sortie vidéo semi pro et pro

## **Mesure et exposition**

- Les Posemètres et les cellules : intégrés, manuels
- Mesure de la lumière réfléchie pondérée
- Mesure « spot »
- Mesure de la lumière incidente
- Contrôle ISO et compensation d'exposition
- Vitesse d'obturation, ouverture, relation ISO
- Charte gris neutre 18 %
- Balance des blancs
- Plage dynamique et méthode de mesure
- Mire de niveaux de gris
- Bases du « Zone System »
- Mettre au point votre propre « Zonage »
- Mesure des couleurs et histogramme

## **Les types de films et les processus numériques et argentiques**

- Le développement argentique
- Les films argentiques et leur développement
- Les films spéciaux : infrarouge ou UV / astrophotographie
- Le traitement couleurs
- Sur exposition et sous exposition au tirage ou a la prise de vue
  
- Les prises de vues numériques et les différents types de fichiers
- Comparaison des capteurs CCD et CMOC CMOS
- Modes de balayage et systèmes tricapteurs
- Argentique contre numérique
- Les différentes sortes de filtres et leur utilisation
- Les appareils photos numériques pour l'astrophotographie
- Modification des capteurs pour la photo ; infra rouge couleur et n&b
- Réactions physiques et optiques des capteurs numériques / films argentiques
- Appareils photographiques avec filtres et réglages intégrés
- Comment comprendre et utiliser un histogramme

## **Théorie de la lumière et des couleurs**

- Spectre des couleurs
- Température de couleur
- Théorie du tirage couleur
- Triangle de Maxwell et théorie moderne des couleurs
- Systèmes couleurs additif et soustractif
- Modèle de couleur CIE Lab
- Filtres photographiques
- Filtres utiles dans le monde numérique
- Echelle Mired, Filtres Wratten, Thermocolorimétrie
- Balance des blancs en photographie numérique
- Voir comme un appareil photographique
- Prévisualisation
- Réglage des contrastes
- Noir et blanc
- Filtre rouge RVB
- Filtre bleu RVB
- Filtre L Lab

## **L'éclairage et la prise de vue au flash**

- Les boîtes à lumière (construire sa propre boîte à lumière)
- Le soleil
- La couleur
- La qualité de la lumière
- Les sources de lumière naturelle
- Les sources de lumière artificielle
- Éclairage en extérieur et lumière naturelle intérieure
- Éclairage des personnes et des petits objets mobiles
- Fill-in au Flash
- Miroirs, Scrims, Réflecteurs, Rétroéclairage, lumières indirectes
- Les effets de lumière
- Lumières tungstène
- Balance des blancs avec le flash et la lumière naturelle, durée du flash
- Éclairage pour le portrait

## **Le laboratoire :** **Développement, retouche, stockage, impression**

- Les disques durs
- Les médias de capture pour appareils photos
- Tablette graphique
- Logiciel de capture
- Photoshop Lightroom, et autres logiciels de retouche
- Confusion entre DPI (point par source) & IPP (pixels par pouce)
- Taille de l'image ... limites de la grande taille
- périphériques de sortie et les exigences relatives à la résolution
- Engraisement du point (dot-gain)
- Travailler en RVB
- Gamma
- Gamut
- Impression CMJN
- Profondeur des couleurs en bpp
- Couches de couleurs mixage et saturation dans Photoshop
- Formats de fichier pour les images numériques et l'impression
- Format de fichiers pour imprimer des images stockées
- Travailler avec des fichiers 16 bits et 64 bits
- Imagerie à grande gamme dynamique (HDR) pour images à contraste élevé

## **Photoshop, Lightroom, Silkpix, DPP Canon, Nikon Capture NX...**

- Etude non exhaustive des logiciels de développement
- Mode masque rapide
- Utilisation de la barre d'outils
- Densitométrie
- Calques de réglage
- Réglages fins
- Base du réglage des paramètres de l'image avec Camera Raw, DPP, Silkpix
- Base du réglage des paramètres de l'image avec Photoshop et Lightroom
- Création et importation de profils d'impression
- Paramétrage de l'ensemble
- Impression