

## **PROGRAMME DE FORMATION PROFESSIONNELLE**

### **Expérimentation photo-sensible. *Libérer le geste***

L'association Empreinte, en collaboration avec Mustapha Azeroual, propose à Paris une formation de recherche et de création photographique s'appuyant sur l'expérimentation de procédés de tirages alternatifs.

A travers l'utilisation de procédés historiques tels que la gomme arabique pigmentaire et la cyanotypie, et des outils informatiques contemporains les participants au stage seront amenés à développer et explorer leur propre pratique. Un accompagnement artistique et technique personnel assuré pour cette MasterClass par Mustapha Azeroual (photographe-plasticien), Carlos Barrantes (photographe, tireur et enseignant), Laurent Lafolie (photographe-plasticien).

## **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

### **Profil professionnel des stagiaires**

Photographes, plasticiens et tout auteur désirant intégrer l'image à son travail de création.

### **Prérequis et expérience professionnelle des stagiaires**

Connaissances photographiques de base.

Avoir réalisé en amont un stage du procédé à *la gomme arabique* monochrome.

L'évaluation des prérequis se fait par échange téléphonique lors de l'inscription.

La formation ne sera définitivement validée par Empreinte Formation qu'à partir du moment où ceux qui y postulent sont en mesure de nous envoyer au plus tard un mois avant le début du stage, une sélection d'images (entre 10 - 20 images) préparées devant faire l'objet du travail durant la semaine.

Un court texte explicatif les accompagnera afin de bien saisir le projet et d'offrir la possibilité aux formateurs d'optimiser les contenus et la pédagogie.

### **Objectif pédagogique**

Les procédés photographiques de tirage par contact tels que la gomme arabique pigmentaire et la cyanotypie bénéficient ces dernières années d'un renouveau que l'arrivée des outils informatiques n'a fait qu'accentuer. Associé à ces derniers ils permettent en effet l'obtention de tirages d'une précision inégalée. Ces procédés possèdent en outre des processus de fabrication artisanaux ; ils favorisent par là-même l'expérimentation, la recherche et la création pour des photographes ou des plasticiens qui désirent davantage associer leurs tirages à la notion d'objet photographique qu'à celle de simple support d'image.

La formation consiste à utiliser ces techniques de tirage par contact (négatif/positif) dans le cadre de leur propre recherche personnelle. La formation est adaptée en fonction des besoins des stagiaires ; elle peut être pareillement l'occasion d'acquérir ou d'approfondir les connaissances de ces 2 procédés, leurs pratiques et la fabrication de leurs contretypes.

L'objectif de cette formation est que chaque stagiaire puisse développer son travail artistique avec ces procédés alternatifs ; par exemple :

- **Contretypes** (négatif à la taille finale de l'image) jet d'encre avec la densité et contraste adaptés au procédé (courbes de linéarisation, taux d'encrage, ...).
- **Épreuves ou tirages positifs en gomme arabique pigmentaire et cyanotypie et leurs virages** (fabrication de la chimie, sensibilisation, humidification\*, insolation, traitement, ...). Les épreuves doivent être réalisées en respectant les normes des tirages d'exposition.
- **Repique et finition** (élimination de points blancs et/ou noirs, mis à plat).

### **MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE**

- Date : Du 20 au 27 septembre 2026.
- Durée : 70 h / 8 jours.
- Effectif : 9 stagiaires.
- Horaires : - Du dimanche au samedi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 18h30.  
- Dimanche de : 8h30 à 16h30.
- Coût : 4 200 € - Financé par l'Afdas, pour les publics recevables.
- Lieu de formation : 154, rue Oberkampf (5, Cité Durmar) – 75011 PARIS.
- Type de formation : Présentielle.

## **INFORMATIONS PÉDAGOGIQUES**

### **Programme pédagogique**

Toutes les phases nécessaires pour la réalisation d'un tirage selon les procédés cyanotypie et gomme arabique peuvent être abordées depuis la confection d'un contretypage numérique (négatif jet d'encre), la fabrication de la chimie et la réalisation du tirage. Le stage peut être l'occasion d'acquérir un maximum de connaissance sur les procédés.

### **STUDIO/ATELIER**

- Présentation historique et théorique du procédé et fondements historiques des tirages photographiques.
- Visionnage de tirages d'exposition contemporains réalisés avec des procédés historiques.
- Liens fondamentaux qui associent les techniques historiques (artisanales) aux techniques conventionnelles (industrielles).
- Description des différentes techniques pour l'obtention du contretypage.
- Liste du matériel, choix des consommables et des fournisseurs.

### **LABORATOIRE NUMÉRIQUE**

- Réalisation de contretypage (négatifs jet d'encre) à partir de films numérisés ou de fichiers numériques :
  - Critères pour ajuster les valeurs du contretypage adéquat au procédé.
  - Création d'une courbe de transfert (ou de linéarisation).
  - Préparation et interprétation des fichiers numériques sur logiciel de traitement d'image.
  - Impression jet d'encre haute définition sur film transparent.

### **LABORATOIRE PHOTOCHIMIQUE**

- Mise en œuvre du procédé :
  - Fabrication du sensibilisateur et de la chimie.
  - Choix du support papier et évaluation de son interaction avec l'image.
- Pratique du procédé :
  - Base photosensible du système.
  - Couchage de la solution sensibilisatrice.
  - Exposition aux ultraviolets.
  - Formation de l'image. Critères de contrôle visuel.
  - Clarification, lavage.
  - Virages et leurs bains des virages. Lavage

### **STUDIO/ATELIER**

- Repique et finition.
- Analyse et discussion autour des résultats (les stagiaires conservent les contretypes et les tirages réalisés).

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### CYANOTYPIE (VIRAGES)

#### - Références historiques

Sir John F.W. Herschell (1792-1871), à la fois astronome, physicien et chimiste, présenta en 1842, le procédé du cyanotype (du grec "kyanos", bleu sombre), se basant sur la sensibilité des sels de fer à la lumière. C'est pendant la période comprise entre 1880 et 1900 que le cyanotype fut le plus utilisé aussi bien pour le tirage de photographies que de plans et de dessins industriels. Cette technique offre un grand registre de tons ce qui, associé à son aspect mat, donne des tirages d'une grande sensualité.

#### - Qu'est-ce qu'un tirage cyanotype ?

C'est un positif obtenu sur une feuille de papier de beaux-arts – choisi pour sa texture et sa qualité – sur laquelle on applique, à l'aide d'un pinceau, une solution photosensible de sels ferriques. Une fois sec, le papier en contact avec le négatif (au format de l'image finale), s'expose au soleil. La lumière transforme les sels ferriques solubles en ferreux insolubles. L'image apparaît progressivement tout au long de l'exposition (noircissement direct). Dès qu'on obtient la densité souhaitée, on plonge le papier dans l'eau où les sels non exposés se dissolvent. Au cours du séchage, la photographie acquiert sa couleur bleue caractéristique. La mise en œuvre simple et bon marché de ce procédé fait qu'il peut être expérimenté par tous les publics.

#### - Virages et des bains de virages

Le cyanotype, est introduit dans une solution de tannin de chêne ce qui lui donne un ton noir pourpré. Le tanin utilisé (avec pouvoir de tannage) teint également le papier d'une couleur marron jaunâtre clair (similaire à la teinture au thé). Ce virage est produit par l'oxydation du fer présent dans l'émulsion.

#### - Qualités du procédé

Cette technique offre un grand registre de tons ce qui, associé à son aspect mat, donne des tirages d'une grande sensualité.

### GOMME BICHROMATÉE (Tirage à la)

#### - Références historiques

Louis Alphonse Poitevin incorpore en 1855 le pigment aux colloïdes bichromatés, inventant ainsi le premier processus pigmentaire (processus au charbon, gomme bichromatée, gélatine bichromatée, etc.). De tous les processus, celui qui obtint la plus grande popularité fut la gomme bichromatée. Même si ce processus fut exposé en 1858 avec l'œuvre de l'anglais John Pouncy il fut spécialement apprécié et utilisé par le mouvement Pictorialiste (courant esthétique très apprécié par les photographes pendant les années 1880-1920 car ils pouvaient ainsi travailler leurs copies comme ils l'entendaient, obtenant des images ressemblant

plus à des gravures ou des dessins qu'à des photographies). Parmi les photographes qui utilisaient ce procédé on remarque A. Maskely et R. Demachy (ils publient, ensemble, en 1898, un traité sur la gomme bichromatée), C. Puyo et E. Steichen.

### **- Qu'est-ce qu'un tirage à la gomme bichromatée ?**

Le tirage à la gomme bichromatée est une copie positive. Il consiste à étendre, sur une feuille de papier, une émulsion, composée de gomme arabique, de bichromate du potassium et de pigment. Une fois sec, le papier est mis en contact avec le négatif (au format de l'image finale) puis exposé aux ultraviolets ; la lumière rend insoluble la gomme bichromatée qui retiendra le pigment. Pendant le dépouillement (pseudo développement) qui se fait dans l'eau, la gomme arabique se décolle plus ou moins selon la quantité de lumière reçue, donnant ainsi une image positive de la couleur du pigment utilisé.

### **- Qualités du procédé**

Le procédé à la gomme bichromatée est une technique de tirage par contact qui produit une image en léger relief. À l'examen à la lumière rasante on peut percevoir des épaisseurs différentes de gélatine / gomme. Les couches les plus hautes correspondant aux zones sombres, les plus basses aux hautes lumières. La gomme bichromatée appartient au groupe des procédés pigmentaires et présente deux avantages face aux autres procédés historiques avec de sels métalliques :

- Elle permet d'obtenir des copies en couleur, utilisant des pigments différents dans de multiples émulsions.
- Il est possible d'avoir, sur une même copie, des zones riches en détails, grâce à la reproduction photographique du négatif et d'autres avec un caractère pictural, grâce à la manipulation de la superficie de l'image qui permet de détruire ou masquer des détails du négatif.

## **Moyens pour la formation**

### **- Laboratoire numérique :**

- Mac Pro et écran Eizo CG 24".
- Imprimante jet d'encre Epson SureColor SC-P800.

### **- Laboratoire photochimique :**

- Laboratoire complètement équipé.
- Pièce et meuble de séchage et d'humidification.
- Insoleuse UV avec châssis à vide d'air.
- Laveuse verticale à bulles d'air.
- Presse à chaud.

### **- Consommables :**

- Film d'impression, papier, chimie, etc.

### **- Ressource pédagogique :**

- Photothèque, fonds d'épreuves photographiques d'auteur et de commande.
- Tirages *vintage* et *reprint* réalisés avec procédés photochimiques et numériques.

## **Matériel apporté par les stagiaires**

Les stagiaires apportent plusieurs images NB interprétées (fichiers avec les calques de réglages, sans aplatir l'image). Les personnes qui ne sont pas sûrs de leurs interprétations peuvent également apporter leurs fichiers bruts (scans, Raw, etc.)

Il est nécessaire de prendre **un ordinateur portable personnel** et une clé USB (ou disque dur). Ce matériel permettra si besoin de finaliser leurs interprétations et de transférer les fichiers sur l'ordinateur qui sert à l'impression des contretypes.

## **Supports fournis aux stagiaires**

Un support pédagogique relatif aux techniques apprises est fourni aux stagiaires sous forme imprimée et reliée ainsi qu'au format PDF.

## **Stagiaire par poste de travail**

1 stagiaire.

## **Évaluation pédagogique**

Nature de l'action concourant au développement des compétences :

✓ **Action de formation**

L'évaluation des prérequis, des besoins et des attentes du stagiaire se fait avant le stage par entretien téléphonique ou par échange email.

Durant le stage, le nombre réduit de stagiaires permet une évaluation continue à l'oral sur les différentes étapes proposées.

La fin de la formation est réservée à la présentation des productions réalisées tout au long de la semaine ; cette présentation permet une évaluation entre pairs et une appréciation par les formateurs du travail fourni durant le stage.

Un formulaire d'appréciation de la formation est remis au stagiaire à la fin du stage pour évaluer sa satisfaction.

Le stagiaire repart avec une expérience suffisante pour pratiquer le procédé en toute autonomie. Une attestation de suivi de l'**action de formation** mentionnant cette compétence lui est remise à l'issue de la période de formation.

## FORMATEURS

### • Carlos BARRANTES GIL

Photographe, tireur et formateur.

*Diplômé de l'École Nationale Supérieure de la Photographie, Arles, France.*

Né à Madrid en 1960. En 1987, Carlos Barrantes débute par la photographie de mode avant de s'intéresser au laboratoire N/B.

En 1993, il crée son atelier/laboratoire photographique, spécialisé en *Platinotypie, papier au charbon* et en tirages argentiques traditionnels (FB), auxquels il a ajouté le procédé d'hybridation photochimique/numérique *Platine-chrome* et, les impressions pigmentaires numériques *Digigraphie*.

Parallèlement à cette activité, il poursuit son travail d'auteur photographe. De même il dirige des stages de photographie pour différentes universités, institutions et pour la formation professionnelle continue.

### • Mustapha AZEROUAL

Photographe – Plasticien.

Né en 1979, (franco-marocain) est photographe autodidacte, diplômé en 2021 des Beaux-Arts de Cergy avec les félicitations du jury (VAE). Scientifique de formation, il fonde ses recherches sur l'observation des processus d'apparition de l'image et dans l'expérimentation des supports photographiques. Associant installation, volume, séquence, aux procédés photographiques anciens, il actualise les techniques historiques de prise de vues et de tirages, tout en ouvrant le champ d'investigation de l'image photographique par-delà ses limites présumées (planéité et temporalité). La question du photographique et de la matérialité de l'image se trouve au coeur de son processus créatif. Mustapha Azeroual est représenté par la Galerie Binome (Paris) depuis 2013. Il participe à des foires internationales telles que Aipad New-York (2017), Art Paris (2016-17-21), Paris Photo (2016-19), Capetown Art Fair (2016), 1:54 New-York (2016) ou encore Art Dubaï (2013).