

Les méthodes de tirage couleur

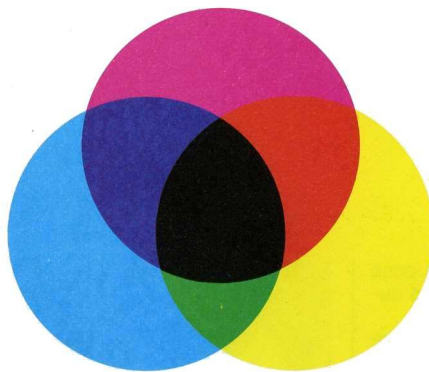
LA MÉTHODE SOUSTRUCTIVE

Cette méthode ne demande qu'une seule exposition. Les professionnels la préfèrent, car elle autorise l'emploi des techniques habituelles d'agrandissement, c'est-à-dire les maquillages.

L'équipement du laboratoire pour le travail par cette méthode est plus important qu'en additif. Si vous choisissez cette méthode, votre agrandisseur doit être équipé, soit d'une tête-couleur à filtres incorporés, soit d'un tiroir à filtres (jaune-magenta-cyan).

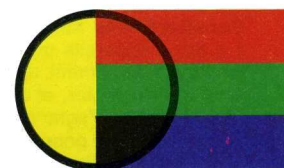
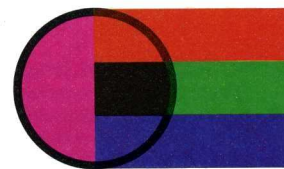
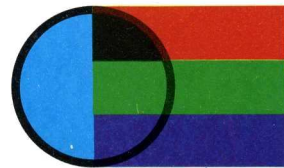
Pour agrandir, il faut des filtres colorés permettant d'ajuster les proportions relatives des couleurs primaires présentes dans la source lumineuse de l'agrandisseur, pour que les caractéristiques chromatiques du papier et celles du négatif soient assorties. Avec une tête-couleur, les valeurs de filtrage sont tout simplement affichées sur des cadrans, tandis qu'avec le tiroir, il faut constituer un assemblage — ou « paquet » — des filtres nécessaires.

Avant de tirer l'agrandissement définitif, il faut réaliser un essai parfaitement équilibré (couleur et densité). Les essais se feront, soit par tâtonnements, ou avec l'aide d'une mosaïque ou encore avec un analyseur-couleur.



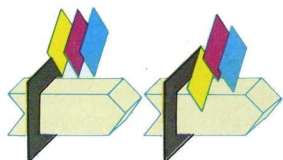
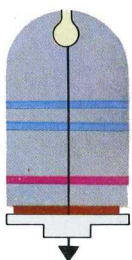
Le principe soustractif

Le principe soustractif consiste à enlever sélectivement les composantes primaires de la lumière blanche. Par exemple, un filtre cyan soustrait une partie de la lumière primaire rouge, mais sans arrêter les lumières verte et bleue. Le pourcentage de lumière absorbé par le filtre est fonction de la densité de celui-ci.

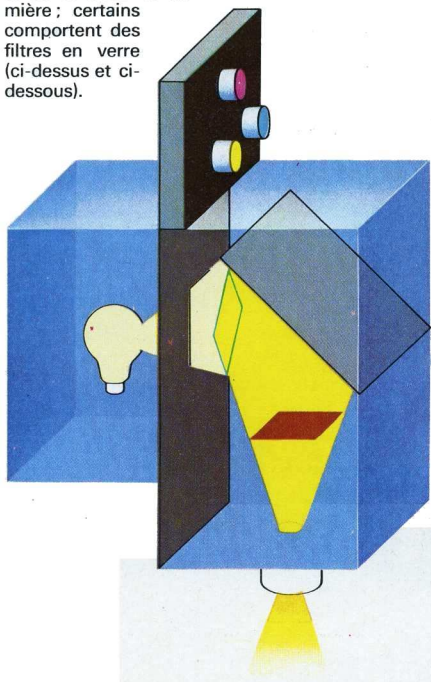


Agrandisseurs

La majorité des agrandisseurs actuels pour amateurs sont munis d'un tiroir à filtres pour le tirage soustractif : tiroir situé au-dessus du porte-négatif et du condenseur. Les filtres soustractifs, jaune, magenta et cyan, placés dans le tiroir modifient la couleur de la source de lumière blanche de l'agrandisseur. Certains agrandisseurs ont des condenseurs interchangeables ou peuvent recevoir un filtre diffuseur : en lumière diffusée, les légers défauts de la surface du négatif sont moins visibles sur l'agrandissement. Beaucoup de fabricants proposent une tête couleur s'adaptant ou faisant partie de l'agrandisseur. La tête couleur est munie de trois boutons permettant d'afficher, sur des cadrans, les valeurs de filtrage désirées.



Ci-dessus : sur la plupart des agrandisseurs, les filtres peuvent être placés entre le négatif et la boîte à lumière ; certains comportent des filtres en verre (ci-dessus et ci-dessous).



Réalisation des essais

La série d'essais vous permet une appréciation visuelle du filtrage à donner et de l'exposition nécessaire pour l'obtention de l'agrandissement : principe analogue à celui du noir et blanc. Chaque bout d'essai sera assez grand pour juger les teintes et la qualité de l'exposition. Choisir une plage colorée caractéristique.

Le premier essai — en haut — sera réalisé en prenant pour base les indications de filtrage données par le fabricant pour le papier et les produits utilisés. L'essai sera fait avec des expositions progressives (voir p. 190) ; il présentera probablement une forte dominante colorée.

Pour le deuxième essai — ci-contre —, modifiez le filtrage en ajoutant le ou les filtres dont la teinte reproduit visuellement celle de la dominante du premier essai. Il y aura, sans doute, une nouvelle valeur d'exposition à calculer en fonction des indications données. Après traitement, ce deuxième essai devrait être presque correct, en couleur et en densité.

Une correction insuffisante de la dominante donne une teinte générale analogue à celle du premier essai, mais moins prononcée. Une sur-correction apporte une dominante de couleur complémentaire : dans ce cas, retirer une valeur de filtre du jeu. Même méthode que pour le deuxième essai : le troisième essai est souvent le bon.

En cas de doute, faites un quatrième essai pour contrôler si une légère modification du filtrage et/ou de l'exposition ne donnerait pas un résultat meilleur. N'agrandissez jamais avant un essai absolument parfait (en bas, à gauche).²

EMPLOI D'UN FILTRE MOSAÏQUE

Il part du principe que la majorité des images comportent au moins une zone formée d'un ensemble de couleurs dont le mélange doit donner une plage gris-neutre. Le filtre mosaïque est constitué par la juxtaposition de plages colorées dont chacune représente un ensemble de filtres donné. Pour l'emploi, l'essai est réalisé à travers la mosaïque, après que l'agrandisseur ait été nor-



Système à filtre mosaïque
Il consiste en une mosaïque formée de plages colorées transparentes, un diffuseur et une échelle de gris.

malement réglé. Un diffuseur est positionné sous l'objectif pour brouiller l'image. Après traitement, une plage de l'essai doit être grise. Se référer au mode d'emploi pour déterminer quel est l'ensemble de filtres à employer et comment calculer la pose pour l'épreuve définitive.

EMPLOI D'UN ANALYSEUR COULEUR

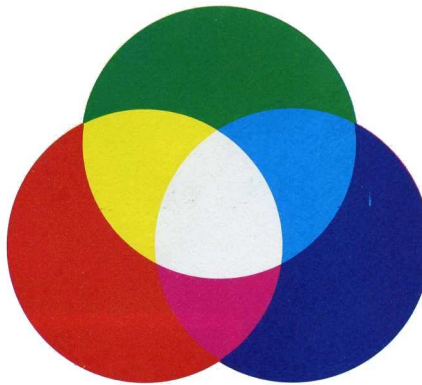
C'est un appareil électronique mesurant les proportions de lumières primaires (rouge-vert-bleu) contenues dans la source de lumière blanche. Ces valeurs permettent de comparer le négatif à agrandir avec un négatif « standard » dont un agrandissement correct a déjà été fait, et dont les paramètres servent à étalonner l'analyseur. Les différences de valeurs sont exprimées en valeurs de filtres à introduire pour obtenir une épreuve correctement équilibrée, donc sans dominante.

Les analyseurs pour amateurs lisent habituellement toute la surface du négatif, la sonde de mesure étant fixée directement sous l'objectif de l'agrandisseur. Les analyseurs professionnels sont munis d'une sonde de petite surface permettant de sélectionner pour la mesure une plage appropriée de l'image projetée à analyser.

LA MÉTHODE ADDITIVE

C'est celle que vous pouvez employer si vous ne voulez faire que quelques agrandissements à chaque séance : le matériel mis en œuvre est plus simple et on peut utiliser un agrandissement dépourvu d'un tiroir à filtres. Il faut un jeu de trois filtres saturés dits « pour sélection trichrome » — rouge, bleu et vert — et un porte-filtre à placer sous l'objectif durant la pose.

La réalisation de l'exposition consiste à impressionner successivement chacune des trois couches du papier, en changeant de filtre pour chaque exposition. Il faut que la durée de chaque impression corresponde à un équilibre parfait des densités colorées dans chacune des trois couches. Ces temps de pose s'obtiennent, soit par la méthode indiquée ci-dessous, soit à l'aide d'un filtre mosaïque. Il est très important d'empêcher tout déplacement relatif du négatif et du papier sensible pendant toutes les opérations : veillez en particulier à ne pas faire bouger l'agrandisseur lorsque vous changez de filtre.



Le principe additif

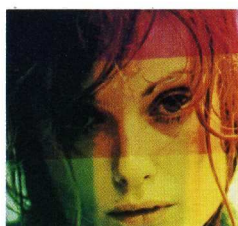
Le bleu, le vert et le rouge sont appelés « couleurs primaires » parce qu'ils sont les 3 composantes principales de la lumière blanche. Les filtres de couleur primaire absorbent les deux-tiers du spectre visible, en ne laissant passer qu'un tiers du spectre : leur propre couleur.



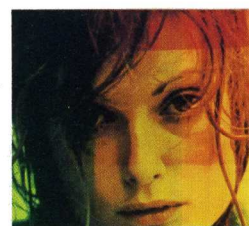
10 s. sous filtre bleu



15 s sous filtre bleu



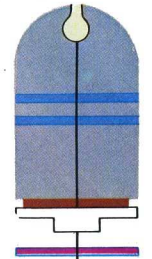
20 s. sous filtre bleu



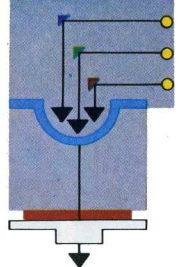
25 s sous filtre bleu

Agrandisseurs

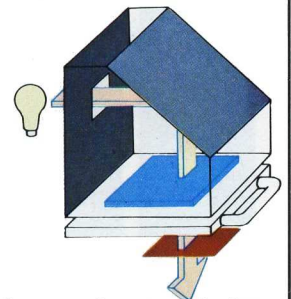
Les agrandisseurs pour le tirage additif sont de complexité variée.



3 expositions sont faites à travers des filtres trichromes.



on utilise parfois trois sources lumineuses séparées verte, rouge et bleue.



Les agrandisseurs munis d'un tiroir à filtre sont utilisables pour le tirage additif : placez les filtres dans ce tiroir.

Réalisation des essais

Soit par tâtonnement, soit avec la mosaïque. Pour la première : dans l'obscurité et le papier sensible étant en place, glissez le filtre bleu dans le tiroir et donnez une pose générale de 10 s : ce qui forme l'image jaune. Remplacez le filtre bleu par le vert ; donnez sous ce filtre des poses successives de 10, 15, 20 et 25 s, en déplaçant le cache *horizontalement*. De même avec le filtre rouge, en déplaçant le cache *verticalement*. Votre premier essai peut ressembler à celui en haut à gauche : trop clair et manquant de jaune. Pour faire venir le jaune, faites un second essai avec les mêmes poses pour le vert et le rouge, mais en augmentant la pose pour le bleu. Lorsqu'un essai contient un carré dont les teintes et la densité sont satisfaisants, réalisez l'épreuve finale avec les 3 poses correspondantes.