

AJOUT DE COULEURS A UNE IMAGE EN NOIR ET BLANC

Cet exercice vous permet de mettre en œuvre des fonctions avancées d'Adobe Photoshop. Vous allez plus particulièrement doter de couleurs une image en niveaux de gris, MAINS, en utilisant diverses techniques de création d'effets spéciaux.

Vous allez convertir l'image MAINS aux modes bichrome et RVB afin de créer une image bichrome, une image sépia et des effets de coloration manuelle.

A PROPOS DE LA BICHROMIE

Dans Adobe Photoshop, le mode *bichrome* s'applique aux images monochromes, bichromes, trichromes et quadrichromes, c'est-à-dire à des images à niveaux de gris utilisant respectivement une, deux, trois ou quatre encres d'impression pour restituer l'intensité tonale.

Les images bichromes ne sont pas traitées comme des images couleur mais comme des images à niveaux de gris auxquelles une couleur d'encre a été ajoutée (en plus du noir généralement). Quant aux images couleur, elles utilisent plusieurs couleurs d'encre pour la reproduction d'une diversité de couleurs.

CRÉATION D'UNE IMAGE BICHROME

La création d'une image bichrome se déroule en trois étapes : spécification du type de bichromie (monochrome, bichrome, etc.), de la couleur d'encre et réglage de la courbe de bichromie qui indique la répartition de l'encre sur l'image. Vous pouvez charger une courbe de bichromie avec une couleur d'encre donnée et sa répartition, ce qui réunit les deux dernières étapes. Adobe Photoshop est livré avec un certain nombre de courbes de bichromie.

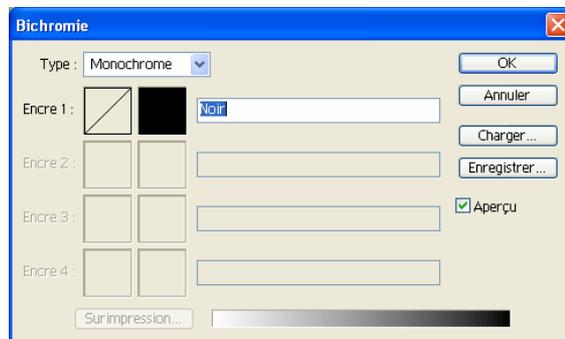
Vous allez convertir l'image *mains.jpg* au mode bichrome.

1 Ouvrez l'image *mains.jpg*



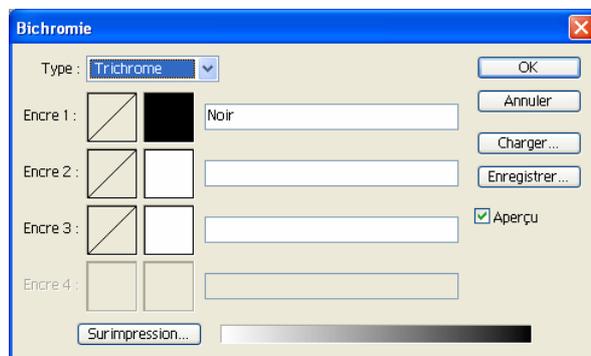
2 Choisissez Bichromie dans le menu Mode.

La zone de dialogue Bichromie apparaît.



Si vous choisissez ce mode pour la première fois, le type Monochrome est activé par défaut. Une courbe de bichromie et un échantillon de couleur apparaissent dans le champ Encre 1. La courbe par défaut est une diagonale partant du coin inférieur gauche vers le coin supérieur droit et représentant une distribution égale d'encre sur les niveaux de gris de l'image. Les couleurs d'encre et courbes contrôlent la répartition d'encre sur les tons foncés, moyens et clairs de l'image. Vous pouvez modifier la répartition d'encre en modifiant la courbe, comme vous allez le faire ci après.

3 Dans la liste Type, choisissez Trichrome. Une courbe de bichromie et un échantillon de couleur apparaissent dans les champs Encre 2 et Encre 3. Par défaut, l'encre est blanche. La couleur d'encre doit être spécifiée séparément.



Courbes par défaut

Spécification de la couleur et de la répartition d'encre

En règle générale, la couleur d'encre et sa répartition se définissent en deux étapes distinctes. Toutefois, dans la procédure suivante, vous allez charger une couleur d'encre avec sa courbe.

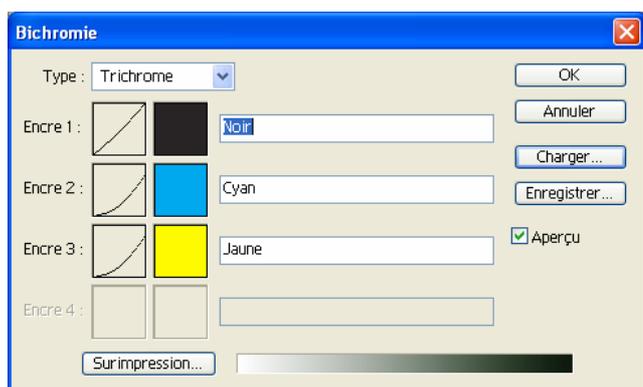
Vous conserverez le noir comme Encre 1 et chargerez une courbe de bichromie prédéfinie pour fixer les couleurs d'encre et courbes restantes. Les images bichromes étant traitées comme des images monocouches, la seule manière de régler la répartition d'encre passe par l'utilisation de courbes de bichromie.

Vous pouvez enregistrer et charger des courbes afin d'obtenir des résultats prévisibles. Le programme Adobe Photoshop contient des

courbes de bichromie (bichromes, trichromes et quadrichromes) courantes, que vous pouvez utiliser pour créer des courbes personnalisées.

1 Cliquez sur Charger pour charger une courbe trichrome. La zone de dialogue Ouvrir s'affiche.

2 Sélectionnez le fichier *bichro2.ado*, et cliquez sur Ouvrir. Les informations contenues dans ce fichier (encres et répartition) apparaissent dans la zone de dialogue Bichromie.



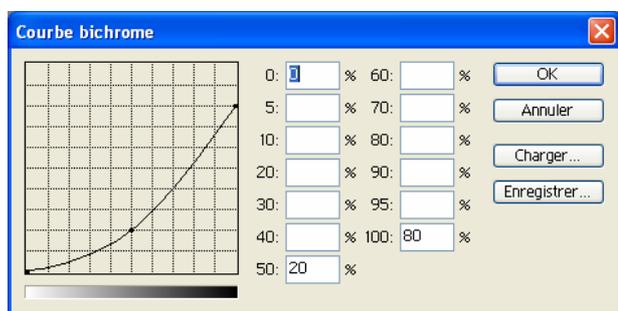
Courbes du fichier *bichro2.ado*

Remarque: vous pouvez également cliquer sur les échantillons de couleur pour afficher le Sélecteur de couleur ou la zone de dialogue Autre couleur et sélectionner une couleur personnalisée.

Pour chaque courbe de la zone de dialogue Bichromie, vous pouvez spécifier la densité d'encre (axe vertical du graphique) correspondant aux niveaux de gris de l'image originale (axe horizontal). Le coin inférieur gauche représente les tons clairs, la partie centrale, les tons moyens et le coin supérieur droit, les tons foncés.

La courbe du noir du fichier *bichro2.ado* est légèrement affaïssée au milieu, ce qui indique que la densité d'encre et les niveaux de gris sont différents. En d'autres termes, l'image bichrome comportera moins de noir que l'image en niveaux de gris originale.

3 Cliquez sur la courbe du cyan pour la visualiser en détail. La zone de dialogue Courbe de bichromie apparaît.



Courbe de répartition de l'encre cyan du fichier *bichro2.ado*

La forme de la courbe cyan correspond à un réglage courant compensant un original très sombre, dans lequel il y a perte de détails entre les tons moyens et les tons foncés.

La courbe présente un affaissement plus prononcé que la courbe noire au même point, entre les tons moyens et les tons clairs. Cet affaissement indique que la quantité d'encre cyan répartie sur les tons moyens et clairs

sera inférieure à la quantité d'encre noire. Il en résultera une image plus contrastée à l'impression qu'en niveaux de gris.

En outre la courbe cyan n'atteint pas le point le plus élevé de la grille, ce qui signifie que les tons les plus foncés ne sont pas représentés sur la courbe. L'encre ne sera donc pas distribuée sur les zones les plus sombres de l'image.

4 Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK.

5 Répétez les étapes 3 et 4, pour les courbes noire et Jaune. Notez que la répartition d'encre est identique pour les courbes jaune et cyan.

6 Cliquez sur OK dans la zone de dialogue Bichromie pour visualiser les résultats. L'image présente une légère tonalité verte.

Comparaison des courbes de bichromie

A titre de comparaison, vous allez charger un deuxième fichier de courbes de bichromie.

1 Choisissez Bichromie dans le menu Mode pour afficher la zone de dialogue Bichromie.

2 Cliquez sur Charger pour charger une courbe trichrome. La zone de dialogue Ouvrir apparaît.

3 Sélectionnez le fichier *bichro1.ado*, et cliquez sur Ouvrir. Les courbes et les cases échantillon indiquent les couleurs d'encre utilisées et leur répartition.

Les courbes du fichier *bichro1.ado* sont légèrement plus graduelles que celles du fichier *bichro2.ado*.

4 Cliquez sur la courbe cyan pour afficher la zone de dialogue Courbe de bichromie et visualiser la densité d'encre cyan sur l'image.

5 Comparez cette courbe à celle du fichier *bichro2.ado*. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK.

6 Répétez les étapes 4 et 5 pour les courbes jaune et noire pour voir la répartition des encres respectives. Notez que les courbes jaunes et cyan sont identiques à cet égard.

Les courbes cyan et jaune couvrent l'ensemble des tons clairs mais pas toute la plage des tons foncés. La légère dépression de ces courbes ainsi que des densités inférieures à celles de l'encre noire indiquent que l'image comportera moins de cyan et de jaune que de noir. Les courbes *bichro1.ado* révèlent une plus grande répartition de couleur dans les tons clairs, moyens et foncés que les courbes *bichro2.ado*. Il en résulte davantage de couleur et de détail sur l'image *bichro1.ado* mais la différence est subtile.

7 Cliquez sur OK pour visualiser le résultat.

La tonalité verte est plus marquée sur l'ensemble de l'image tandis que les touches de cyan et de jaune rehaussent les détails des tons moyens et clairs.

8 A titre de comparaison, choisissez Annuler (Ctrl+Z) dans le menu Edition pour revenir aux réglages trichromes du fichier *bichro1.ado*, puis repassez aux réglages du fichier *bichro2.ado* par le même équivalent clavier (Ctrl+Z).



Courbes bichro1.adp

Vous pouvez faire des essais en appliquant les courbes fournies avec l'application.

9 Choisissez Enregistrer sous pour enregistrer l'image bichrome sous le nom TRICHRO.PSD ou choisissez Fichier > Version précédente pour revenir au mode Niveaux de gris.

CREATION D'UNE IMAGE SEPIA

Une image sépia est une image d'apparence vieillie, dans les gris-brun ou rouge-brun, similaire aux daguerréotypes produits sur une plaque de cuivre argentée.

La teinte sépia peut être obtenue de deux manières : par bichromie ou par conversion au mode CMJN et réglage de la balance des couleurs. La méthode dépendra de la sortie imprimée désirée.

Par exemple, si vous envisagez d'utiliser une couleur personnalisée, il est préférable de créer une image bichrome ou trichrome via la commande Bichromie. Si vous souhaitez une coloration plus sélective, vous devez doser les couleurs en mode CMJN en choisissant Réglages > Balance des couleurs dans le menu Image. Cette méthode permet de régler la tonalité dans les zones sélectionnées de l'image.

Votre choix dépend du type de sortie souhaité et des coûts d'impression. Une image CMJN étant composée de quatre couches séparées, la balance des couleurs requiert quatre fois plus de mémoire et d'espace disque que dans le cas d'une image bichrome (une seule couche) et l'impression offset utilise quatre films d'encre. Une image bichrome utilise un film pour l'image en niveaux de gris et un film pour l'encre personnalisée. Par conséquent, la création d'une image sépia en mode bichrome permet de réduire les coûts d'impression.

Conversion d'une image en niveaux de gris au mode CMJN

Vous allez commencer par récupérer la version précédente de l'image, puis convertir l'image du mode Niveaux de gris au mode CMJN.

1 Choisissez l'une des deux solutions suivantes :

- Si vous avez enregistré l'image sous le nom TRICHROME.PSD, ouvrez le fichier MAINSRVB.JPG.
- Si vous n'avez pas enregistré l'image, choisissez Fichier > Version précédente pour repasser en niveaux de gris. Toutes les informations colorimétriques seront annulées.

2 Affichez la palette Couches. Vous pouvez y voir ce qui se passe lorsqu'une image monocouche est transformée en image à quatre couches.

3 Choisissez Mode > Couleurs CMJN pour convertir l'image au mode CMJN. L'image semble identique, mais les tons gris ont été remplacés par différents pourcentages de cyan, magenta, jaune et noir.

La couche bichrome disparaît de la palette Couches et est remplacée par la couche composite CMJN.

4 Choisissez Fichier > Enregistrer sous, renommez le fichier MAINCMJN.PSD et choisissez le format Photoshop.

Balance des couleurs

Vous allez doser les couleurs afin de créer la tonalité sépia. La commande Balance des couleurs n'est disponible que pour les images en couleur.

1 Choisissez Réglages > Balance des couleurs dans le menu Image. La zone de dialogue correspondante apparaît.

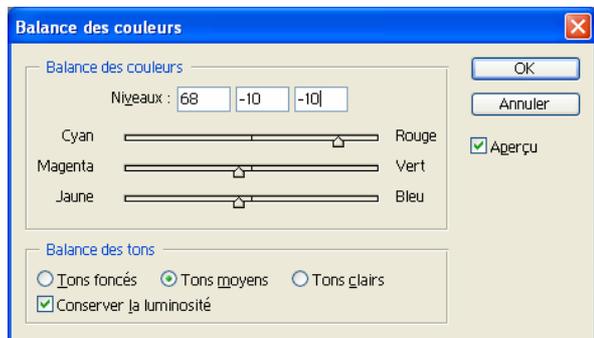
2 Placez la zone de dialogue au bas de l'écran de manière à visualiser l'ensemble de l'image.

3 Cliquez sur Tons foncés pour régler les tons sombres de l'image. Entrez 30 dans la case de gauche (cyan), 5 dans la case du milieu (magenta) et -45 dans la case de droite (jaune). Ces valeurs donnent un ton sépia (rouge-brun) aux tons foncés. L'option Préserver la luminosité modifie les composantes colorimétriques sans foncer l'image.

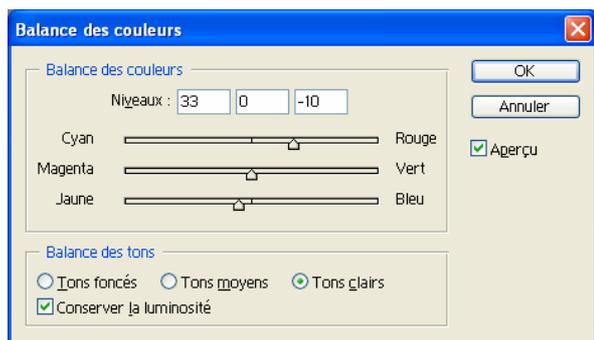


Vous pouvez également entrer ces valeurs en faisant glisser les curseurs correspondants. Il n'est pas nécessaire de cliquer sur OK entre les réglages des tons clairs, moyens et foncés.

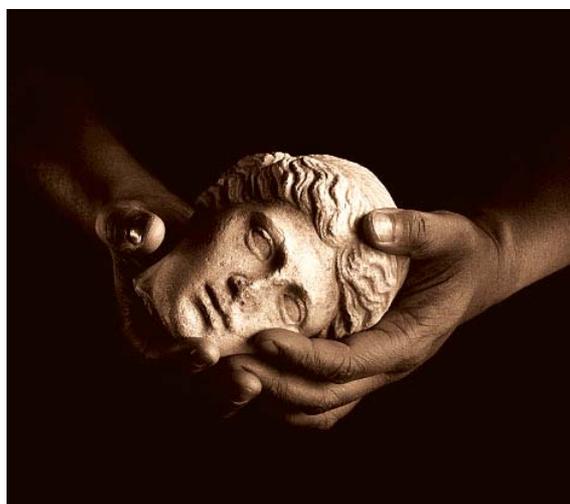
4 Cliquez sur Tons moyens. Entrez 68 dans la case de gauche (cyan), -10 dans la case du milieu (magenta) et -10 dans la case de droite (jaune). Ces valeurs donnent un rouge foncé aux tons moyens.



5 Cliquez sur Tons clairs pour modifier les zones claires de l'image. Entrez 33 dans la case de gauche (cyan), 0 dans la case du milieu (magenta) et -18 dans la case de droite (jaune). Ces valeurs donnent un brun foncé aux tons moyens.



6 Cliquez sur OK pour appliquer les réglages.



La tonalité sépia (rouge-brun) est appliquée à l'arrière-plan et aux tons foncés, y compris ceux de la tête.

Le rouge foncé est appliqué aux mains et aux détails de la tête et le marron foncé aux tons clairs.

7 Si vous le souhaitez, enregistrez l'image sous le nom SEPIA.PSD.

CREATION D'UN DEGRADE DE COULEUR DANS UNE IMAGE EN NIVEAUX DE GRIS

Dans cette section de l'exercice, vous allez créer un dégradé à l'intérieur d'une image en niveaux de gris, de telle façon que le dégradé semble collé dans l'image.

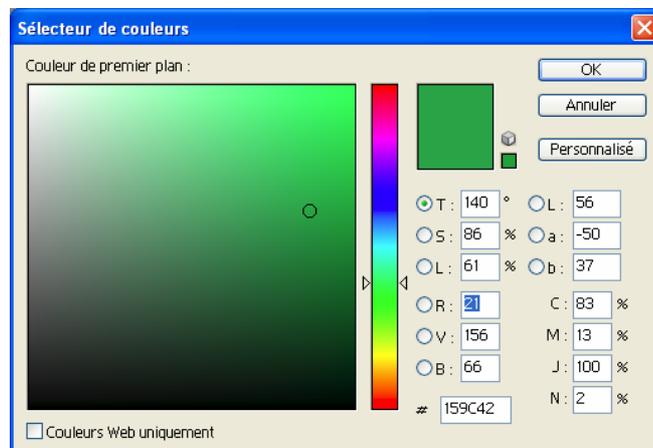
1 Ouvrez le fichier MAINS.JPG, ou revenez à la version précédente du fichier.

2 Choisissez Couleurs RVB dans le menu Mode pour convertir l'image au mode RVB.

En effet pour colorer une image en niveaux de gris, vous devez convertir cette dernière dans un mode de couleur.

3 Enregistrez le fichier sous le nom MAINSRVB afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement.

4 Affichez le sélecteur de couleurs.



5 Sélectionnez un vert clair dans la palette Nuancier comme couleur de premier plan.

6 Affichez le sélecteur de couleurs pour la couleur d'arrière plan.

7 Faites un double clic sur l'outil dégradé dans la palette d'outils pour l'activer et afficher sa palette d'options.

8 Choisissez Couleur dans le menu des modes de cette palette, Sens antihoraire dans la liste Style et Linéaire dans la liste Type. Fixez l'opacité à 35%.

Le mode Couleur agit sur la teinte et la saturation, mais non sur la luminosité. Les niveaux de gris ne sont donc pas affectés. Ce mode sert à ajouter une coloration aux images monochromes ou à donner une teinte aux images en couleur.

L'option Sens antihoraire crée une transition entre les couleurs de premier plan et d'arrière-plan avec des nuances intermédiaires situées à la périphérie de la roue chromatique, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. (Sur une roue chromatique de 360°, le rouge pur est situé à 0° et à trois heures; le violet se trouve à 90° du rouge dans le sens horaire; le cyan se trouve en face du rouge à 180° enfin, le vert se situe à 120° du rouge, dans le sens antihoraire.)

Par défaut, un dégradé est créé en ligne droite entre deux points.

9 Pointez avec l'outil dégradé dans le coin supérieur gauche de l'image et faites glisser en diagonale jusque sous la main.



10 Si vous le souhaitez, choisissez Enregistrer sous dans le menu Fichier et renommez l'image.

CREATION D'UNE COLORATION

Dans cette partie de l'exercice, vous allez ajouter une coloration à l'image MAINS en appliquant une couleur aux zones claires du visage et une autre aux tons moyens des mains.

Choix d'une couleur et d'une forme de pinceau

Vous allez sélectionner la couleur destinée au visage dans le Sélecteur de couleur.

1 Si vous n'avez pas renommé et enregistré l'image dans la section précédente, choisissez Version précédente dans le menu Fichier pour revenir au mode RVB ou ouvrez l'image MAINSRVB.

2 Affichez le sélecteur de couleurs..

3 Au besoin, cliquez sur l'échantillon de couleur de premier plan dans la palette pour l'activer.

4 Réglez le curseur R (rouge) sur 225 environ, le curseur V (vert) sur 191 et le curseur B (bleu) sur 92. Le résultat est une couleur dans les tons ocre.

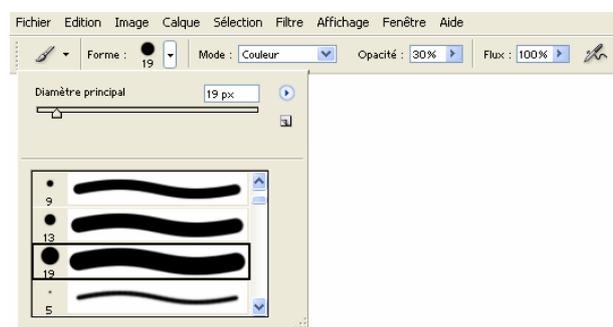
5 Cliquez sur le pinceau dans la palette d'outils.

6 Si le pointeur du pinceau n'a pas sa forme habituelle, choisissez Préférences > Général dans le menu Fichier et cliquez sur Forme d'outil dans la rubrique Pointeurs d'outils de la zone de dialogue Préférences générales. Cliquez ensuite sur OK.

7 Dans la palette Formes, cliquez sur la quatrième forme de la deuxième rangée, qui présente un diamètre de 17 pixels.

8 Dans la palette d'options du pinceau, choisissez Couleur dans la liste des modes. Ce mode permet de modifier la teinte et la saturation sans affecter les niveaux de gris; il est par conséquent approprié pour la coloration d'images monochromes et pour l'application de teintes aux images couleur.

9 Faites glisser le curseur d'opacité sur 30% ou tapez 3, pour obtenir une couleur légèrement transparente.



10 Si nécessaire, utilisez la loupe pour agrandir le visage.

11 Pointez sur l'image et faites glisser pour colorer le visage.



Ajout de couleur à une zone isolée

La technique décrite ci après permet d'appliquer de la couleur à une zone isolée.

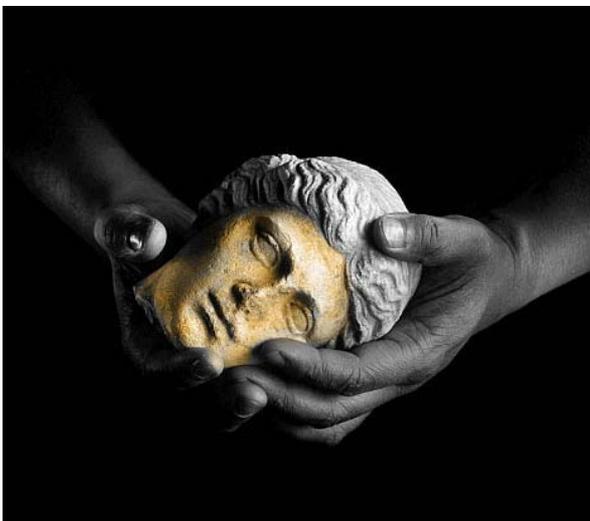
1 Faites un double clic sur le lasso dans la palette d'outils pour activer cet outil et afficher sa palette d'options.

2 Spécifiez un contour progressif de 10 pour créer une transition graduelle de la couleur au niveau du contour de sélection.

Une valeur de 10 applique un contour progressif de 10 pixels de part et d'autre du contour de la sélection, la transition globale s'étendant sur 20 pixels. Cette valeur adoucit le contour de la sélection.

3 Au besoin, faites un double clic sur la loupe pour réafficher une vue de 1:1.

4 A l'aide du lasso, sélectionnez l'avant-bras gauche et la main gauche, puis enfoncez la touche Majuscule et sélectionnez l'avant-bras droit et la main droite. La sélection n'a pas besoin d'être rigoureuse.



Tant que vous ne relâchez pas le bouton de la souris, l'application de la coloration est uniforme. Pour accentuer la coloration, vous devez réappliquer la couleur. (Réduisez éventuellement l'opacité au préalable.)

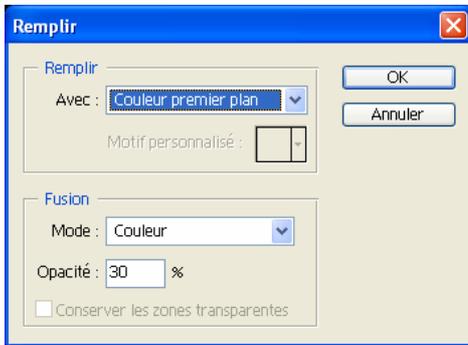
12 Si vous aviez agrandi l'image, faites un double clic sur la loupe pour rétablir la vue de 1:1.

Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, le contour de sélection apparaît légèrement restreint et plus arrondi que votre sélection. La différence correspond au contour progressif spécifié.

5 Sélectionnez une couleur de premier plan.

6 Choisissez Masquer le contour (Ctrl+H) dans le menu Sélection pour éviter que la sélection au lasso ne masque le contour progressif.

7 Choisissez Remplir dans le menu Edition. Choisissez Couleur dans le menu local des modes de cette zone de dialogue et spécifiez une opacité de 30% pour diminuer la transparence de l'encre.

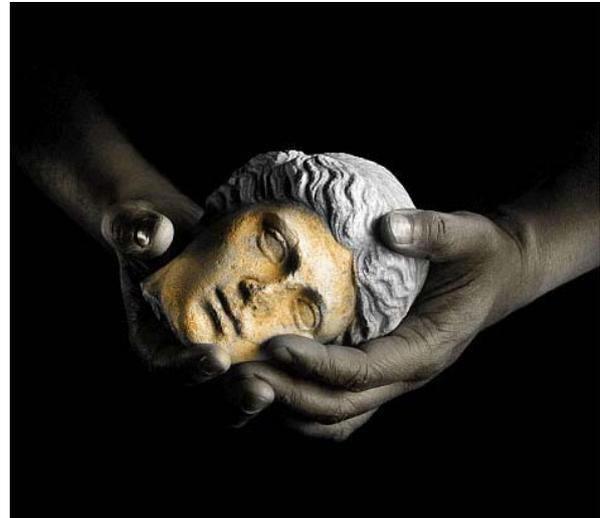


Vous appliquez ainsi un contour progressif et une couleur transparente.

8 Cliquez sur OK.

9 Choisissez Tout dessélectionner (Ctrl+D) dans le menu Sélection.

10 Si vous le souhaitez, enregistrez l'image sous le nom TEINTE.PSD.



CONCLUSION

Dans cet exercice, vous avez appris à:

Changer de mode et convertir une image niveaux de gris en couleur;

Créer une image bichrome et trichrome et exploiter leurs courbes pour contrôler la répartition d'encre;

Créer une image sépia en ajustant la balance des couleurs de l'image de base;

Créer un dégradé de couleur dans une image à niveaux de gris;

Colorer une image en niveaux de gris.

Vous pouvez vous exercer à créer d'autres effets artistiques en utilisant les techniques décrites dans cet exercice. Testez par exemple les différents modes proposés et utilisez plusieurs outils de peinture pour appliquer la couleur selon différentes méthodes.