

TWAIN Data Source

Le logiciel **TWAIN Data Source** est un module de scannérisation livré avec le scanner; il facilite énormément l'utilisation du scanner et permet de tirer parti de toutes les possibilités qu'offre ce dernier. Le logiciel vous aide à acquérir facilement des images en couleur, en niveaux de gris et en noir et blanc.

Boîte de dialogue 'Réglages du scanner'

Boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé'

Boîte de dialogue 'Luminosité/Contraste'

Boîte de dialogue 'Réglage gamma'

Boîte de dialogue 'Réglage du niveau'

La boîte de dialogue 'Réglages du scanner'

La boîte de dialogue 'Réglages du scanner' vous permet de configurer votre scanner et de lancer les fonctions de scannérisation et d'édition. La configuration du scanner passe un certain nombre de paramètres comme le calibrage, c'est-à-dire les conditions de transformation entre les couleurs et les niveaux de gris d'entrée et de sortie, la longueur des pages, la taille de l'image, le mode de scannérisation, la résolution et la vitesse de scannérisation.

Réglage de la longueur du document pour la prés캔érisation

Création d'une scannérisation rapide (prés캔érisation)

Réglage de la taille et de la position du document à scannériser

Sélection du mode de scannérisation

Mode de scannérisation 'Couleur'

Mode de scannérisation 'Niveaux de gris'

Mode de scannérisation 'Demi-teinte'

Mode de scannérisation 'Dessin au trait/texte'

Réglage de la résolution

Sélection de la vitesse de scannérisation

Scannérisation

Traitement de l'image

La boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé' Cette boîte de dialogue est affichée lorsque vous cliquez, dans la boîte "Demi-teinte-Taille de la matrice", sur 'Personnalisé'. Vous pouvez ici créer votre propre rasteur demi-teinte, si les six rasteurs installés par défaut ne vous conviennent pas.

Sauvegarde d'un rasteur personnalisé

Chargement d'un rasteur personnalisé

Restaurer

Dans la **boîte de dialogue 'Luminosité/Contraste'**, vous déterminez la proportion de blanc (c'est-à-dire la luminosité) et le nombre de différents niveaux de gris (c'est-à-dire le contraste) pour l'ensemble du document. Pour faire apparaître cette boîte de dialogue, cliquez sur l'icône 'Luminosité/Contraste'.

Réglage de la luminosité et du contraste pour les documents couleur:

Cliquez soit sur 'RGB' (Rouge/Vert/Bleu) soit sur les plages correspondant à chacune de ces trois couleurs, puis utilisez les barres de déroulement de la luminosité et du contraste pour modifier le réglage de la luminosité ou du contraste pour chacune des couleurs.

Réglage de la luminosité et du contraste pour les images en niveaux de gris:

Cliquez sur 'Gris' puis utilisez les barres de déroulement de la luminosité et du contraste pour modifier les réglages de la luminosité ou du contraste des documents en niveaux de gris.

Prévisualiser

Cliquez sur 'Prévisualiser' si vous souhaitez voir les effets des modifications que vous venez d'entreprendre sur une représentation à basse résolution de votre document.

Restaurer

Cliquez sur 'Restaurer' si vous souhaitez retrouver pour le document affiché les réglages par défaut de la luminosité et du contraste (que vous ayez une image prés캔nerisée ou prévisualisée).

Par défaut

Cliquez sur 'Par défaut' si vous souhaitez retrouver le document original en couleur ou en niveaux de gris.

Dans **la boîte de dialogue 'Réglage gamma'**, vous pouvez régler de manière sélective la luminosité pour les différents tons de l'image (tons clairs, moyens et foncés). Cette possibilité concerne aussi bien les images couleurs que celles en niveaux de gris.

Type de gamma

Personnalisé

Prévisualiser

Restaurer

La boîte de dialogue 'Réglage du niveau'

Modification de l'histogramme

Auto

Prévisualiser

OK

Réglage de la longueur du document pour la prés캔érisation

C'est ici que vous déterminez la longueur minimale du papier requis pour permettre une prés캔érisation de l'extrait de l'image sélectionné. La longueur du papier peut être comprise entre 11 pouces (format Letter) et 14 pouces (format Legal). Pour procéder à ce réglage, cliquez sur les repères de l'échelle (sur la gauche de la fenêtre de prévisualisation), et déplacez-les vers le haut ou vers le bas. La règle se trouvant sur l'échelle vous permet de procéder à un réglage très fin.

Création d'une scannérisation rapide (préscannérisation)

Choisissez un mode de scannérisation (couleur ou gris) pour la prévisualisation et cliquez sur 'Préscannérisation' pour obtenir un aperçu de l'ensemble de l'image. Grâce à cette représentation à basse résolution du document, il vous est facile et aisé de sélectionner l'extrait de l'image que vous souhaitez scannériser.

Réglage de la taille et de la position du document à scanner

Cliquez sur l'un des côtés ou sur l'un des coins du cadre de l'extrait de l'image et tirez jusqu'à la longueur et la largeur désirées. Vous pouvez déplacer l'extrait d'image en plaçant dessus la flèche de la souris, en maintenant appuyé le bouton de droite de la souris, et en déplaçant la souris.

L'image scannée définitive ne contient que la surface du document contenue dans l'extrait sélectionné. Les dimensions s'affichent en pouces, pixels, cm ou mm et sont toujours automatiquement actualisées. Vous pouvez choisir l'une de ces unités en cliquant sur 'Unité' et en sélectionnant l'unité souhaitée.

Sélection du mode de scannérisation

Sélectionnez lun des modes de scannérisation: couleurs, niveaux de gris, demi-teinte ou dessin au trait/texte. Le mode de scannérisation est à choisir en fonction du format que vous souhaitez obtenir et de la configuration de lordinateur.

Mode de scannérisation 'Couleur'

Dans ce mode de scannérisation, votre scanner à plat est configuré pour reconnaître chaque pixel (point de limage) avec une valeur de couleur stockée sur 24-bits. Vous devez cependant vous assurer que votre ordinateur est véritablement en mesure de traiter cette information avant de sélectionner cette option. Les images couleurs en 24-bits utilisent couramment une quantité de mémoire de l'ordre de 2 Mo. Le traitement d'une telle image mobilise donc une très grande portion de la mémoire vive et occupe également une place équivalente sur le disque dur. À titre d'exemple, une image couleur de format DIN A4 scannérisée dans une résolution de 300 ppp peut occuper jusqu'à 24 Mo. Par ailleurs, il vous faut une carte graphique 24-bits pour pouvoir visualiser ce niveau de détail des couleurs.

Mode de scannérisation 'Niveaux de gris'

Si vous n'avez pas besoin de couleurs, mais cependant d'un bon rendu des dégradés de niveaux de gris, ou que vous souhaitez retoucher vos images avec un logiciel spécialisé, le mode en niveaux de gris sur 8-bits vous est conseillé. Les images scannérisées en niveaux de gris sur 8-bits possèdent 256 vrais niveaux de gris. La quantité de mémoire nécessaire à leur traitement est nettement moins élevée que pour les images couleur sur 24-bits. Une image de taille DIN A4 scannérisée en niveaux de gris sur 8-bits occupe environ 8 Mo de capacité mémoire, c'est-à-dire 1/3 de la capacité utilisée par une image couleur 24-bits de la même taille.

Mode de scannérisation 'Demi-teinte'

Si vous souhaitez économiser la place sur votre disque dur, mais que vous voulez afficher des images graphiques avec des nuances de gris (simulées), vous pouvez sélectionner le mode demi-teinte 1-bit. Une image scannérisée en mode 1-bit est traitée de telle manière que les niveaux de gris sont simulés par des répartitions particulières de points noirs et de points blancs. Ce procédé porte le nom de rasteur. Une couleur grise donnée est alors représentée par une répartition plus ou moins dense de points noirs sur un fond blanc. Là où la densité des points noirs est plus importante, le gris apparaît plus foncé. Là où les points noirs sont plus espacés, le gris apparaît plus clair. Une image de taille DIN A4 en 300 ppp, scannérisée en mode demi-teinte 1-bit, occupe environ 1 Mo sur le disque dur, c'est-à-dire 1/8 de la place nécessaire à une image équivalente en niveaux de gris. Les images demi-teinte donnent des résultats très satisfaisants avec les imprimantes laser 300 ppp. Lorsque vous sélectionnez le mode demi-teinte, vous devez préciser la taille de matrice considérée par le rasteur. Pour certains travaux, vous pouvez également utiliser une combinaison des modes demi-teinte et dessin au trait. Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe intitulé *Scannérisation combinée demi-teinte/dessin au trait*.

Demi-teinte: taille de matrice

Cliquez sur 'Configuration' et sélectionnez 'Matrice demi-teinte'. Vous pouvez alors sélectionner la taille de la matrice considérée par le rasteur des images demi-teinte. Les valeurs disponibles sont 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6 et 8x8. Dans le cas où aucune de ces tailles prédéfinies ne vous conviendrait, vous pouvez définir vous-même un réglage différent à l'aide du paramètre 'Personnalisé'. Lorsque vous cliquez sur 'Personnalisé', la boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé' s'affiche.

Personnalisé

Lorsque vous cliquez sur 'Personnalisé', la boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé' apparaît. Si vous voulez définir votre propre matrice de rasteur, vous devez d'abord choisir la taille de la matrice de rasteur demi-teinte (par défaut, la taille est 8x8), en sélectionnant l'une des options du menu 'Taille de matrice' près du modèle de représentation. Une fois que vous avez sélectionné une valeur, une représentation de la matrice apparaît dans le champ 'Rasteur'. Vous pouvez alors cliquer sur les différentes petites cases élémentaires du champ 'Rasteur' pour modifier leur valeur. Les valeurs possibles vont de 0 à 63. Le curseur saute automatiquement dans la case suivante. À l'aide des touches de flèches vous pouvez également vous déplacer d'une case à l'autre. Chaque modification que vous opérez apparaît automatiquement sur le modèle de présentation. 'Restaurer' vous permet de revenir à l'état originel 8x8.

Mode de scannérisation 'Dessin au trait/texte'

C'est le meilleur mode pour la scannérisation des dessins ne contenant ni couleurs ni nuances de gris. Ce mode s'utilise par exemple pour scannériser des textes destinés à être traités par un logiciel d'OCR (reconnaissance de caractères), ou pour scannériser des dessins en noir et blanc. Notez qu'il est possible de combiner les modes demi-teinte et dessin au trait pour certains travaux.

Scannérisation combinée demi-teinte/dessin au trait

Lors de la scannérisation d'une même image, vous pouvez combiner les modes demi-teinte et dessin au trait de manière à scannériser dans un mode jusqu'à 6 zones de limage définies dans la fenêtre de prévisualisation, tout en scannérisant simultanément le reste de l'image dans l'autre mode. Cette possibilité est particulièrement intéressante lorsque le document à scannériser contient à la fois du texte et des images. Vous pouvez alors scannériser les images en demi-teinte et le texte en mode dessin au trait. Le texte apparaît alors avec un maximum de contraste et sans dégradé, alors que les images apparaissent détaillées et dégradées.

Pour définir les surfaces dans la fenêtre de prévisualisation, veuillez procéder comme suit:

- a. Déterminez quelles zones de limage présélectionnées doivent être traitées avec quel mode de scannérisation (dessin au trait ou demi-teinte).
- b. Si les zones sélectionnables doivent être scannérisées en mode demi-teinte, choisissez le dessin au trait dans le champ 'Mode de scannérisation'. Ainsi, le scanner lira en mode dessin au trait tout ce qui **n'appartient pas** à ces zones.
- c. Placez ensuite le curseur de la souris dans le coin supérieur gauche de la première zone que vous souhaitez définir. Maintenez le bouton gauche de la souris appuyé, et déplacez la souris en diagonale vers le bas de façon à décrire la première zone. Si la zone sélectionnée ne convient pas, cliquez à l'intérieur de la zone sélectionnée pour la faire disparaître. Vous pouvez alors immédiatement redéfinir la zone à votre guise.
- d. Répétez cette étape de façon à définir l'ensemble des zones souhaitées.

+

Réglage de la résolution

La résolution est une mesure qui indique le niveau de détails que le scanner doit «scruter» lors de la scannérisation. Cliquez sur l'outil correspondant et déplacez la souris pour modifier le réglage de la résolution. Sur un scanner 600 ppp, la résolution peut être réglée dans le domaine compris entre 72 ppp (résolution minimale) et 300 ppp avec des intervalles de 3 ppp; entre 300 et 600 ppp, la résolution peut être sélectionnée avec des intervalles de 30 ppp. Pour des résolutions comprises entre 600 et 1200 ppp (par interpolation logicielle uniquement), les intervalles sont de 60 ppp. Sur un scanner 800 ppp, la résolution peut être réglée dans le domaine compris entre 72 ppp (résolution minimale) et 400 ppp avec des intervalles de 4 ppp; entre 400 et 800 ppp, la résolution peut être sélectionnée avec des intervalles de 40 ppp. Pour des résolutions comprises entre 800 et 1600 ppp (par interpolation logicielle uniquement), les intervalles sont de 80 ppp. Sur un scanner 1200 ppp, la résolution peut être réglée dans le domaine compris entre 72 ppp (résolution minimale) et 600 ppp avec des intervalles de 6 ppp; entre 600 et 1200 ppp, la résolution peut être sélectionnée avec des intervalles de 60 ppp. Pour les résolutions comprises entre 1200 et 2400 ppp (par interpolation logicielle uniquement), les intervalles sont de 120 ppp.

Sélection de la vitesse de scannérisation

Vous pouvez déterminer la vitesse à laquelle un document est scannérisé. Pour cela, six positions de vitesse sont à votre disposition. N'oubliez pas que la vitesse la plus basse offre généralement les meilleurs résultats.

Scannérisation

Lorsque vous cliquez sur 'Scannérisation', le processus de scannérisation sexécute et vous obtenez une représentation de l'image scannérisée dans la fenêtre principale du logiciel de traitement d'images employé.

Traitement de l'image

Une fois que vous avez scanné une image et que vous visualisez le résultat, vous pouvez utiliser les fonctions de traitement de l'image du TWAIN Data Source de façon à améliorer la qualité de l'image et ainsi optimiser le travail du scanner. Les fonctions de traitement des images sont le réglage du contraste, de la luminosité, de la correction gamma et de l'histogramme.

Sauvegarde d'un rasteur personnalisé

Pour sauvegarder un rasteur personnalisé, procédez de la manière suivante:

1. Dans la boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé', cliquez sur 'Sauvegarder'. La boîte de dialogue 'Sauvegarder fichier rasteur' est alors affichée.
2. Sous 'Répertoires', sélectionnez l'unité et le répertoire dans lesquels le fichier doit être sauvegardé.
3. Sous 'Nom du fichier', indiquez le nom sous lequel le rasteur personnalisé doit être sauvegardé. Si vous souhaitez sauvegarder le fichier dans un autre sous-répertoire que celui indiqué sous 'Répertoires', indiquez-y le chemin d'accès DOS souhaité.
4. Cliquez sur 'Sauvegarder' pour sauvegarder le fichier et refermer la boîte de dialogue.

Chargement d'un rasteur personnalisé

Pour charger un rasteur personnalisé, procédez de la manière suivante:

1. Dans la boîte de dialogue 'Rasteur personnalisé', cliquez sur 'Charger'. La boîte de dialogue 'Ouvrir fichier rasteur' est alors affichée. Dans la boîte de liste, vous voyez alors apparaître tous les fichiers disponibles dans le répertoire actuel. Si le fichier dans lequel le rasteur souhaité est sauvegardé ne se trouve pas dans ce répertoire, sélectionnez grâce à [...] le niveau supérieur de répertoire, ou sélectionnez une autre unité de disque ou un autre répertoire.
2. Lorsque vous avez repéré le fichier souhaité, cliquez dessus pour le sélectionner.
3. Cliquez sur 'Charger' pour charger le fichier et refermer la boîte de dialogue.

Restaurer

Cliquez sur 'Restaurer' pour retrouver le raster standard de 8x8.

Type de gamma

Cliquez sur 'Type de gamma' pour accéder aux différentes options proposées.

PAR DÉFAUT - pour conserver la valeur standard (par défaut),
MONITEUR - pour modifier la sortie au moniteur,
LASERJET - pour modifier les sorties en noir et blanc à l'imprimante,
PAINTJET - pour modifier les sorties sur une imprimante couleur,
VALEUR GAMMA - pour modifier le paramètre de la courbe gamma.

Si vous cliquez sur MONITEUR, LASERJET ou PAINTJET, un menu déroulant apparaît. Il vous propose de choisir entre six valeurs différentes pour le rendu des diverses teintes.

Valeur gamma

Cliquez sur VALEUR GAMMA et entrez une valeur comprise entre 0,1 et 7,9 dans le champ qui apparaît. Les valeurs comprises entre 0,1 et 2,0 concernent plus particulièrement les tons foncés; dans le domaine compris entre 2,1 et 6,0 ce sont surtout les tons moyens qui sont influencés. Dans le domaine compris entre 6,1 et 7,9, ce sont les tons clairs qui sont plus particulièrement affectés.

Personnalisé

Dans le cas où vous avez besoin d'utiliser une courbe gamma ayant une forme particulière, vous pouvez également définir votre propre courbe gamma à l'aide de l'option 'Personnalisé'.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur 'Personnalisé'. La courbe apparaît alors avec un certain nombre de poignées (points gras) visibles.
2. Vous pouvez alors directement modifier la forme de la courbe gamma en cliquant sur les poignées et en les déplaçant avec la souris. Vous pouvez déplacer ces poignées vers les valeurs plus claires ou plus foncées. Horizontalement, le déplacement d'une poignée est limité par les positions des poignées précédente et suivante. Les poignées situées aux extrémités sont limitées par le début et la fin de la courbe. Les modifications relatives aux valeurs par défaut ou de l'image de prévisualisation sont automatiquement mises à jour.

Prévisualiser

Cliquez sur 'Prévisualiser' pour voir comment ces modifications influent sur votre image prés캔érisée.

Restaurer

Cliquez sur 'Restaurer' pour retrouver les valeurs gamma par défaut.

Modification de l'histogramme

L'histogramme est une représentation graphique de la concentration ou de la répartition des points relatifs à la luminosité d'une image.

Utilisation de l'histogramme

Cliquez sur l'icône 'Histogramme'. Il apparaît donc une boîte de dialogue intitulée 'Réglage du niveau' dans laquelle sont représentés un histogramme standard, une courbe de répartition et un exemple d'image.

Horizontalement, l'axe représente les différents pixels en allant des plus sombres à gauche vers les plus clairs à droite. La hauteur des bâtons de l'histogramme montre la part des points du degré de luminosité correspondant. La courbe de répartition permet de visualiser les modifications opérées dans la boîte de dialogue 'Réglage du niveau'. Les trois flèches situées sous l'histogramme vous permettent de modifier, de façon sélective, les concentrations en points sombres, moyens et clairs de votre image. Grâce aux flèches gauche (sombre) et droite (clair), vous pouvez régler la valeur en cours des niveaux de luminosité de l'image. En utilisant la flèche du milieu, vous pouvez régler la luminosité intermédiaire.

Les options 'Canal' situées sous l'histogramme vous permettent de régler l'histogramme pour les couleurs élémentaires d'une image couleur ou pour des teintes de gris particulières d'une image en niveaux de gris. L'exemple d'image est automatiquement mis à jour en fonction des modifications établies.

Dans les champs 'Niveau d'entrée', vous pouvez visualiser les valeurs actuelles de la luminosité des zones foncées, moyennes et claires de l'image en entrée. Le champ 'Proportion de noir' indique la part de noir dans l'image en sortie.

Auto

Cliquez sur 'Auto' pour adapter la courbe de répartition au nouvel histogramme. Cette courbe vous permet de visualiser facilement les positions de premier et du dernier point, ainsi que les modifications apportées aux luminosités intermédiaires. L'exemple d'image est automatiquement mis à jour en fonction des modifications établies.

Prévisualiser

Cliquez sur 'Prévisualiser' pour voir comment ces modifications influent sur votre image préscannérisée.

OK

Cliquez sur OK pour enregistrer les modifications. La boîte de dialogue 'Réglage du niveau' se referme et la boîte de dialogue 'Réglages du scanner' réapparaît. Vous pouvez alors continuer la scannérisation. Cliquez sur 'Annuler' pour refermer la boîte de dialogue 'Réglage du niveau' sans enregistrer les modifications apportées.

