

DynamicCrop

Outil interactif pour recadrer, tourner et mettre à l'échelle les images.

Catégories : Géométrie

Mots-clés : Drop, rotation, mise à l'échelle

Contenu

- 1 Description

- 2 Utilisation

- **2.1 Actions sur le clavier et la souris** [Keyboard and Mouse Actions](#)

- **2.2 Taille/Position** [Size/Position](#)

- **2.3 Rotation**

- **2.4 Échelle** [Scale](#)

- **2.5 Interpolation**

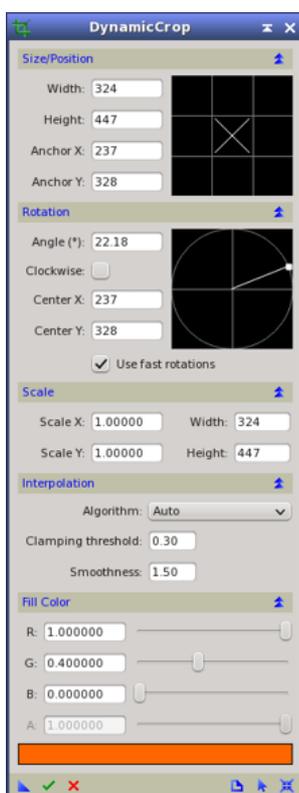
- **2.6 Couleur de remplissage** [Fill Color](#)

- **2.6.1 Réglage de la couleur de remplissage par lecture des pixels** [Setting the fill color through pixel readouts](#)

- **Outils connexes** [Related Tools](#)

- **Documents connexes** [Related Documents](#)

1 Description

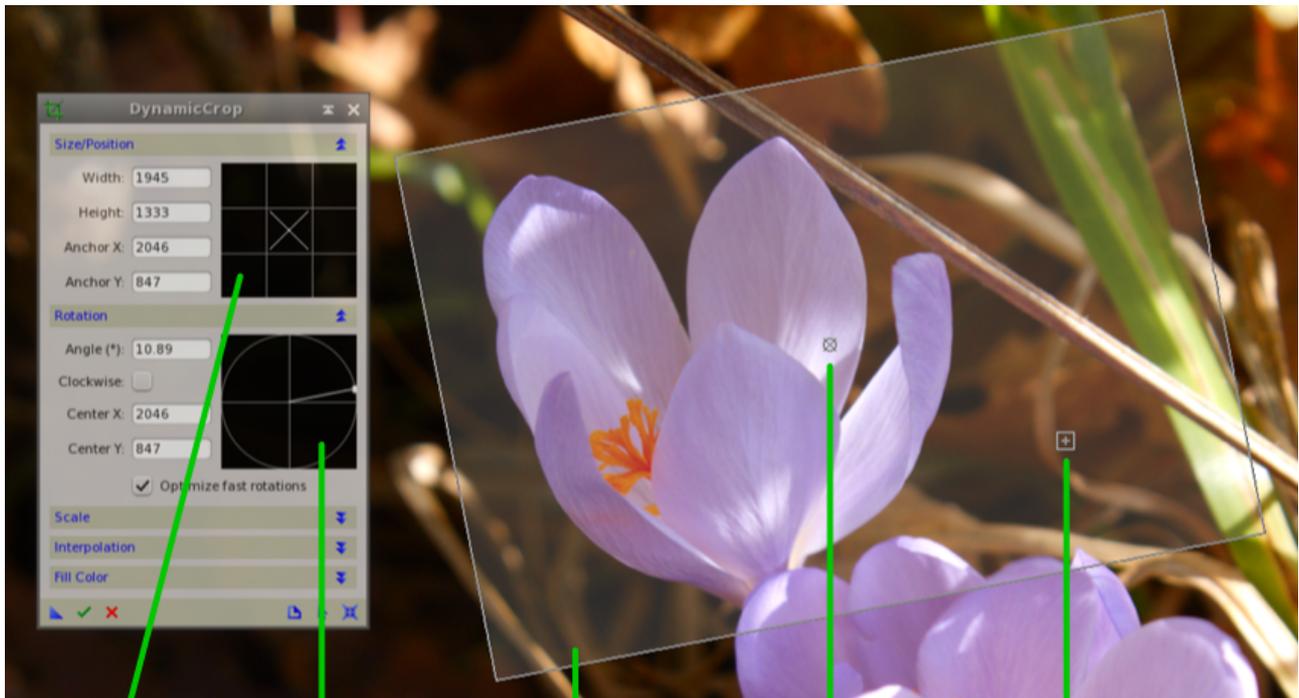


DynamicCrop est un outil interactif pour recadrer, faire pivoter et mettre à l'échelle les images. Vous pouvez définir un rectangle de recadrage directement sur l'image à l'aide de la souris et d'autres dispositifs de pointage, ou modifier la position et les dimensions de la zone de recadrage en entrant des valeurs numériques directement avec des commandes dédiées sur l'interface **DynamicCrop**.

L'outil vous permet de déplacer et de faire pivoter la zone de recadrage, ainsi que de modifier ses dimensions en faisant glisser l'un de ses bords ou sommets. L'image finale recadrée et/ou pivotée peut être mise à l'échelle en spécifiant des facteurs d'échelle de largeur et de hauteur, ou des dimensions fixes en pixels. Lorsque l'image recadrée doit être tournée ou mise à l'échelle, **DynamicCrop** utilise des algorithmes d'interpolation de pixels pour générer l'image de sortie. **DynamicCrop** permet également de définir une couleur de remplissage utilisée lorsque la zone de recadrage dépasse les marges de l'image.

Comme la plupart des processus géométriques de **PixInsight**, **DynamicCrop** ne peut être exécuté que sur les vues principales (images entières), et non sur les aperçus.

2 Utilisation



Anchor point
diagram

Rotation angle
diagram

Cropping rectangle

Center of rotation

Image cursor

Pour démarrer une session **DynamicCrop**, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans la fenêtre de l'explorateur de processus, sous la catégorie **Géométrie** ; cela affichera et activera l'interface **DynamicCrop**, et mettra l'espace de travail de **PixInsight** en mode d'opération dynamique. Cliquez sur l'image cible et faites glisser le curseur de la souris pour définir un rectangle de recadrage initial, sans rotation. Une fois que vous relâchez la souris, la fenêtre **DynamicCrop** devient active et pleinement opérationnelle. La figure suivante montre les principaux éléments graphiques d'une session **DynamicCrop**.

2.1 Actions au clavier et à la souris

Vous pouvez modifier les paramètres de recadrage dynamique en entrant leurs valeurs numériques littéralement, mais la plupart du temps, vous définissez une zone de recadrage sur l'image avec la souris ou d'autres dispositifs de pointage. Pour utiliser **DynamicCrop** de manière interactive, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

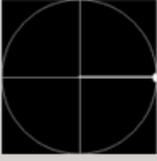
- **Déplacer le rectangle de recadrage** - Cliquez à l'intérieur du rectangle de recadrage et faites glisser.
- **Faire pivoter le rectangle de recadrage** - Cliquez à l'extérieur du rectangle de recadrage et faites-le glisser.
- **Redimensionner le rectangle de recadrage** - Cliquez sur un côté ou un coin du rectangle et faites-le glisser.
- **Déplacez le centre de rotation** - Cliquez sur l'icône du centre et faites-le glisser.
- **Réinitialiser le centre de rotation** - Double-cliquez sur l'icône du centre pour le replacer à sa position centrale par défaut.

- **Valider l'opération de recadrage/rotation/ mise à l'échelle** - Double-cliquez à l'intérieur du rectangle de recadrage. Vous pouvez également appuyer sur la touche Retour lorsque l'image est au centre du clavier, ou cliquer sur le bouton **Exécuter** de l'interface **DynamicCrop**.

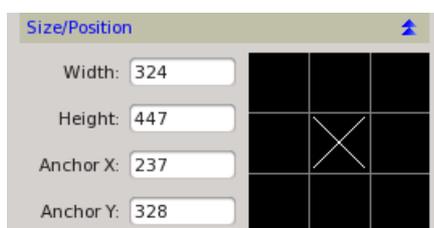
- **Annuler la session DynamicCrop** - Appuyez sur la touche Echap, ou cliquez sur le bouton Annuler de l'interface **DynamicCrop**.

Observez le curseur de la souris : sa forme change pour vous donner des informations sur les actions disponibles en fonction de la position actuelle du curseur sur l'image. La forme du curseur fournit des informations importantes sur la position et l'orientation de l'image recadrée finale. Lorsque le curseur se trouve sur un côté ou un coin du rectangle de recadrage, un point carré est affiché pour indiquer la position de ce côté ou de ce coin dans l'image de sortie. Le tableau ci-dessous illustre ce comportement :

Table 1

Original image	Cropped image	Rotation angle	Comments
		<p>Rotation</p> <p>Angle (°): 0.000</p> <p>Clockwise: <input type="checkbox"/></p> <p>Center X: 688</p> <p>Center Y: 664</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Use fast rotations</p> 	Le point carré dans le curseur indique que ce côté sera le côté gauche de l'image recadrée.
		<p>Rotation</p> <p>Angle (°): 180.0</p> <p>Clockwise: <input type="checkbox"/></p> <p>Center X: 688</p> <p>Center Y: 664</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Use fast rotations</p> 	Dans ce cas, le point carré se trouve du côté opposé au côté du rectangle de culture traîné. Le côté gauche de la zone de recadrage sera le côté droit de l'image recadrée finale. La position du point carré révèle que le rectangle de recadrage est tourné d'un angle proche de 180°, comme le montre le graphique de l'angle de rotation.

2.2 Taille/Position



Cette section vous permet de lire et de modifier la position et les dimensions du rectangle de coupe. Le rectangle de recadrage a un point d'ancrage associé qui permet de lire et de modifier sa position sur l'image cible à neuf endroits différents. Le point d'ancrage est représenté sur une sorte de Tic-tac-toe à trois lignes et trois colonnes, que nous appelons diagramme de point d'ancrage. Une croix dans l'une des neuf cases disponibles sur le diagramme indique l'emplacement actuel du point d'ancrage sur le rectangle de

recadrage. Par exemple, lorsque la croix se trouve dans la case centrale du diagramme, le point d'ancrage est situé au centre du rectangle.

Chacune des neuf cases du diagramme du point d'ancrage peut également être utilisée pour déplacer le rectangle de recadrage à la position correspondante sur l'image, ou pour déplacer le centre de rotation à la même position. Voici les actions du clavier et de la souris qui peuvent être effectuées sur le diagramme des points d'ancrage :

- **Définir le point d'ancrage actuel** - Cliquer sur l'une des neuf cases du diagramme de points d'ancrage.

- **Définir le point d'ancrage actuel et déplacer le rectangle de recadrage à l'emplacement correspondant sur l'image** - Shift + double-clic sur l'une des neuf cases du diagramme du point d'ancrage. Par exemple, vous pouvez Shift+double-clic sur la case centrale du diagramme pour positionner le rectangle de recadrage au centre de l'image.

- **Définir le point d'ancrage actuel et déplacer le centre de rotation à l'emplacement correspondant sur l'image** - Ctrl + double-clic (Cmd + double-clic sur Mac OS X) sur l'une des neuf cases du diagramme du point d'ancrage.

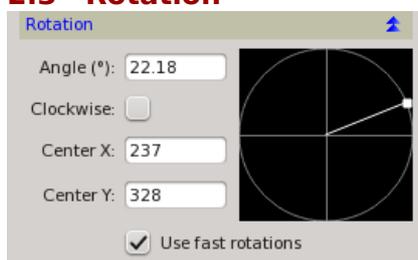
Largeur et hauteur

Ces contrôles vous permettent de saisir les dimensions du rectangle de recadrage directement en pixels.

Ancre X et Ancre Y

Ces commandes affichent la position en pixels du point d'ancrage actuel sur l'image cible. Vous pouvez modifier leurs valeurs numériques pour déplacer le rectangle de recadrage à l'endroit correspondant sur l'image. Par exemple, pour localiser le rectangle de recadrage dans le coin supérieur gauche de l'image, définissez le point d'ancrage actuel dans la case supérieure gauche du diagramme de point d'ancrage en cliquant dessus, et entrez zéro comme valeur de ces deux contrôles. Vous pouvez aussi simplement faire Maj+double-clic sur la case supérieure gauche du diagramme de points d'ancrage (voir la liste des actions ci-dessus).

2.3 Rotation



Le rectangle de recadrage peut être tourné en cliquant et en glissant à l'extérieur du rectangle sur l'image, ou à l'intérieur du diagramme de rotation sur la section Rotation de l'interface de **DynamicCrop**. Cela peut également être fait en modifiant la commande Angle et en sélectionnant le sens de rotation avec la case à cocher Sens horaire.

Cliquez et faites glisser à l'extérieur du rectangle de recadrage pour effectuer une rotation par rapport au centre de rotation actuel. Utilisez le diagramme de rotation pour faire pivoter le rectangle de recadrage par rapport à son centre géométrique, quel que soit le centre de rotation actuel. La procédure de rotation utilise des algorithmes d'interpolation

de pixels pour des rotations arbitraires, sauf dans le cas de rotations de $\pm 90^\circ$ et 180° lorsque l'option Optimiser les rotations rapides est activée. Pour des informations détaillées sur les algorithmes d'interpolation, veuillez vous référer à la documentation sur les algorithmes d'interpolation.

Angle

Cette boîte d'édition affiche toujours l'angle de rotation actuel par rapport au centre géométrique du rectangle de recadrage, qu'il corresponde ou non au centre de rotation actuel. Vous pouvez faire pivoter le rectangle de coupe en entrant des valeurs comprises entre 0° et 180° . Le sens de rotation est déterminé par l'état actuel de la case à cocher Sens horaire.

Sens des aiguilles d'une montre

Vérifiez cette boîte à boutons pour régler le sens de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Un sens de rotation anti-horaire est appliqué lorsque la case n'est pas cochée. Lorsque la rotation est effectuée en cliquant et en glissant à l'extérieur du rectangle de recadrage (sur l'image) ou à l'intérieur du diagramme de rotation (sur l'interface DynamicCrop), cette case est automatiquement cochée ou décochée, selon la position du rectangle tourné.

Centre X et Centre Y

La position du centre de rotation est déterminée par ces deux boîtes d'édition. Centre X et Centre Y suivent l'ancre X et l'ancre Y lorsque le centre de rotation est situé au centre géométrique du rectangle de coupe et que le rectangle est déplacé. Si le centre de rotation est situé à un endroit différent, il devient indépendant du rectangle de coupe, et donc le centre X et le centre Y restent inchangés lorsque le rectangle de coupe est déplacé.

Optimiser les rotations rapides

Les rotations de 180° et 90° (dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse) peuvent être effectuées sans interpolation, en copiant et en échangeant simplement les pixels. Ces algorithmes de rotation non destructifs sont appelés rotations rapides. En activant cette option, **DynamicCrop** utilisera des rotations rapides au lieu d'interpolations de pixels, le cas échéant. Cette option est activée par défaut.

2.4 Échelle



The image shows a 'Scale' dialog box with a title bar and a close button. It contains four input fields arranged in a 2x2 grid:

Scale X:	1.00000	Width:	324
Scale Y:	1.00000	Height:	447

La zone de l'image décrite par le rectangle de recadrage peut être mise à l'échelle pendant l'opération de recadrage. Cela peut se faire de deux manières : en utilisant des facteurs d'échelle, ou en spécifiant les dimensions de l'image résultante directement en pixels. Le redimensionnement de la zone de recadrage implique une procédure de rééchantillonnage qui utilise des algorithmes d'interpolation de pixels, comme décrit dans la section Interpolation.

Échelle X et échelle Y

Redimensionnez la zone de recadrage en utilisant des facteurs d'échelle chaque fois que vous n'avez pas à faire correspondre les dimensions exactes en pixels de l'image recadrée. Les facteurs d'échelle multiplient les dimensions d'origine du rectangle de recadrage pour calculer les dimensions de l'image de sortie. L'utilisation de facteurs d'échelle égaux pour les deux axes préserve le rapport d'aspect de l'image originale. Des facteurs d'échelle différents déformeront l'image de sortie par rapport à l'image originale. Notez que lorsque vous modifiez l'une de ces valeurs, la dimension équivalente en pixels est automatiquement calculée et affichée sur le contrôle de largeur ou de hauteur correspondant.

Largeur et hauteur

Ces contrôles vous permettent de spécifier les dimensions de l'image finale directement en pixels. Notez que lorsque vous modifiez l'une de ces valeurs, le facteur d'échelle équivalent est automatiquement calculé et affiché sur le contrôle correspondant de l'échelle X ou de l'échelle Y. Notez également que les valeurs de ces contrôles changent automatiquement lorsque le rectangle de recadrage est redimensionné.

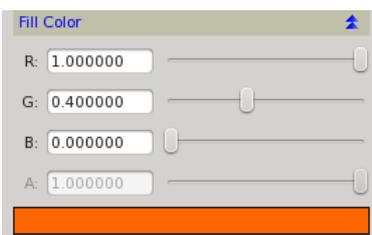
2.5 Interpolation



Des algorithmes d'interpolation de pixels sont nécessaires pour calculer les pixels de l'image de sortie lorsque le processus **DynamicCrop** fait tourner et/ou met à l'échelle la zone de recadrage. L'exception est lorsque la zone de recadrage fait l'objet d'une rotation de $\pm 90^\circ$ ou 180° et que l'option Optimiser les rotations rapides est activée (voir la section Rotation).

Pour des informations détaillées sur les algorithmes d'interpolation, veuillez vous référer à la documentation sur les algorithmes d'interpolation.

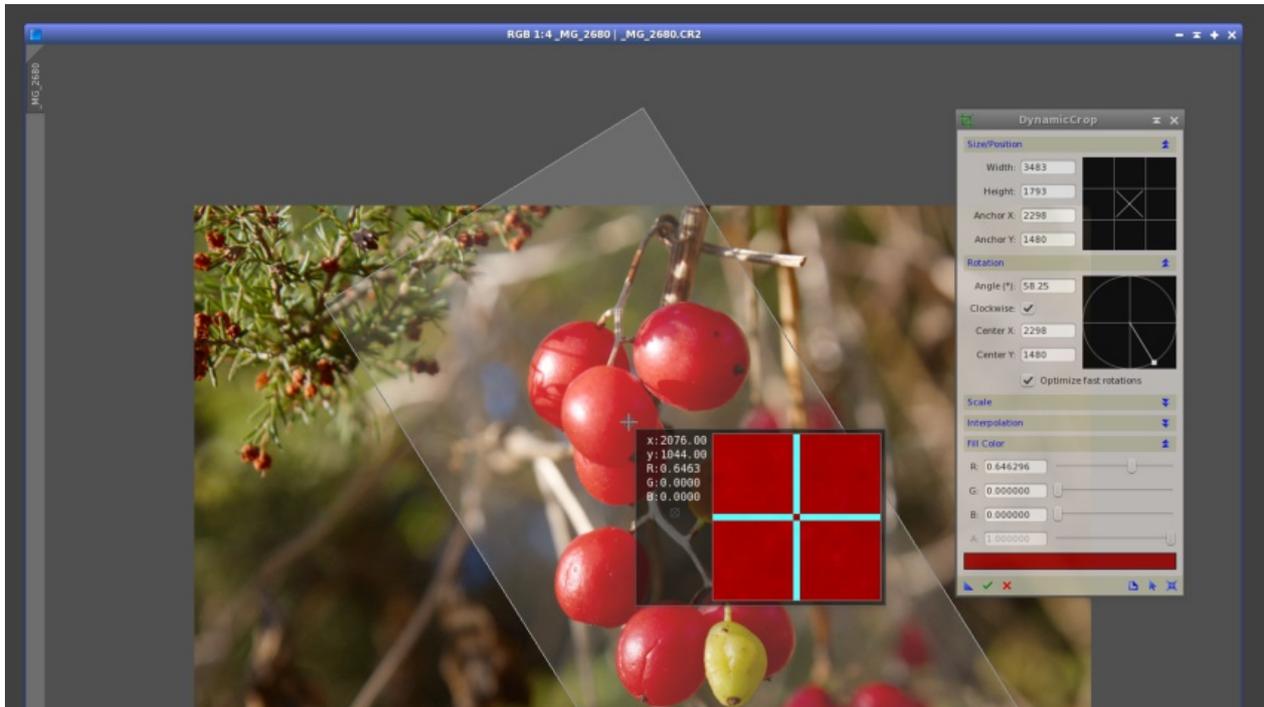
2.6 Couleur de remplissage



Dans cette section, vous pouvez définir la couleur et l'opacité des pixels utilisés pour remplir les zones qui se trouvent en dehors de l'image originale sur l'image de sortie. Ces zones extérieures se produisent chaque fois que le rectangle de recadrage se trouve en dehors de l'image cible. Vous pouvez régler trois curseurs correspondant aux différentes composantes RVB, plus un curseur pour le canal alpha (opacité). Pour les images monochromes en niveaux de gris, seul le premier curseur (R) s'applique. Un contrôle rectangulaire sous les curseurs montre un échantillon de la couleur personnalisée et de son opacité.

2.6.1 Réglage de la couleur de remplissage à l'aide de la lecture des pixels

Vous pouvez lire la couleur de remplissage directement à partir de n'importe quelle image en cliquant sur celle-ci en mode lecture. Cela ne fonctionne que lorsque la section "**Fill Color**" de l'interface **DynamicCrop** est développée. La capture d'écran ci-dessous montre un exemple.



Outils connexes

Drop, rééchantillon, échantillon entier, rotation rapide, rotation

Documents connexes

Algorithmes d'interpolation dans **PixInsight**
