

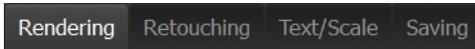
Focus Stacking

Helicon Focus est un logiciel dédié au focus stacking et à l'ajustement des micro-panoramas..

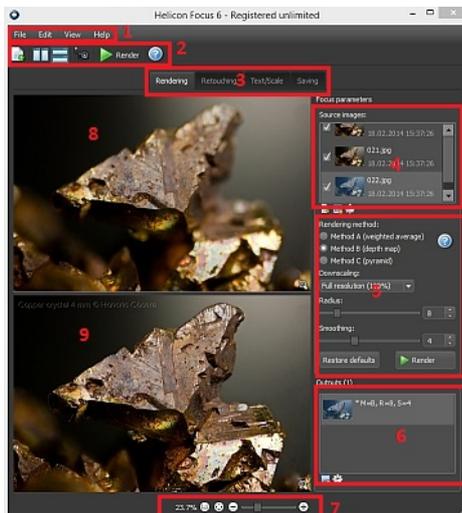
Le focus stacking est une technique post-processus qui permet de créer des images à la profondeur de champ théoriquement illimitée. Ce résultat est obtenu par la juxtaposition d'une série de clichés partiellement nets en un seul qui est entièrement net.

Helicon Focus propose trois algorithmes de focus stacking : moyenne pondérée (méthode A), carte de profondeur (méthode B), et pyramide (méthode C). En général il est recommandé d'essayer les trois méthodes ; vous pourrez trouver plus de conseils dans [cette section](#).

Rendu



L'onglet Rendu représente la principale zone de travail sous Helicon Focus. C'est ici que vous ouvrez les fichiers source, définissez les paramètres de focus stacking, lancez le rendu et prévisualisez les résultats.



- 1 - Barre menu
- 2 - Barre outils
- 3 - Onglets de travail
- 4 - Images source
- 5 - Paramètres du rendu
- 6 - Images cible
- 7 - Contrôle du zoom
- 8 - Image source active
- 9 - Image cible active

Fichiers source

La liste des « Images source » montre les fichiers qui seront traités (stacked) lorsque vous pressez le bouton  "Rendu". Si l'un des résultats est sélectionné dans la liste « Résultats », la liste « Images source » montre quels fichiers ont été utilisés pour obtenir ce résultat.

Au fur et à mesure que vous parcourez la liste « Résultats », la liste « Images source » sera mise à jour.

La liste « Images source » présente un menu contextuel. D'un clic droit sur la liste ou en pressant le  bouton situé sous la liste, vous appelez le menu. Les options du menu sont :

- Information image : montre l'histogramme, l'information fichier, l'information EXIF du fichier source actif ;
- Ouvrir l'image : permet d'ouvrir d'autres images source ; la liste actuelle s'effacera ;
- Effacer les images : efface les images sélectionnées ;
- Effacer toutes les images : efface la liste existante ;
- Tout marquer, Marquer un sur deux, Marquer un sur trois : marque tous (ou un sur deux ou un sur trois) les fichiers à traiter,
- Démarquer tout : désélectionne les fichiers marqués,
- Classer ascendant, Classer descendant, Classer automatiquement : définit l'ordre des fichiers source dans la liste,
- Pas de vignettes, Petites vignettes, Grandes vignettes : permet de choisir l'aspect des fichiers dans la liste.

* Si l'option « Classer automatiquement » est choisie, le logiciel va analyser la liste et si la taille des objets s'accroît entre le premier et le dernier, il va inverser l'ordre des fichiers pour éviter d'écraser des détails proches des marges de l'image.

Ouvrir les Fichiers source

- Presser le  bouton sur la barre outils du logiciel ;
- Ou utiliser l'option du menu principal Fichier → Ouvrir images ;
- Ou encore cliquer droit sur la liste « Images source » et choisir l'option « Ouvrir images » ;
- Soit presser le  bouton situé en-dessous de la liste « Images source ».

Effacer les Fichiers source

Pour effacer un ou plusieurs fichiers de la liste « Images source », sélectionner une ou plusieurs images (les images sélectionnées apparaissent surlignées), cliquer droit pour appeler le menu contextuel et choisir l'option « Effacer l'image ». L'autre option est d'utiliser le bouton situé sous la liste « Images source ».

Effacer des fichiers image de la liste n'efface pas ces fichiers du disque.

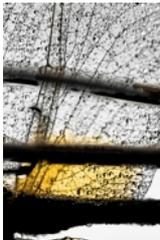
Choisir Les Images Source A Traiter

Si la case à cocher devant le nom du fichier est cochée, le fichier sera utilisé pour le focus stacking; si elle ne l'est pas, ce fichier sera omis.

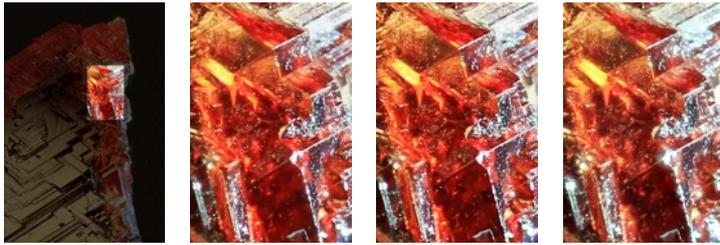
Si la pile est très importante ou si les mises au point se recouvrent trop, vous pouvez choisir de n'inclure dans le traitement qu'un fichier sur deux ou un sur trois. Pour cela, cliquer droit sur « Images source » et choisir l'option « Marquer un sur deux » ou « Marquer un sur trois ».

Méthodes De Rendu

Vous pouvez choisir entre trois algorithmes de focus stacking : méthodes A, B et C. Laquelle des méthodes fonctionnera le mieux dépend de divers facteurs : l'image, le nombre d'images dans la pile, et si les images ont été prises dans l'ordre ou dans le désordre. Il existe certaines règles pour choisir la méthode à employer, mais celles-ci ne sont pas rigides et dépendent beaucoup de chaque cas particulier. Notre suggestion est de tester les trois méthodes.

	Méthode A	Méthode B	Méthode C
L'image présente une surface plane sans relief marqué			
L'image présente de nombreuses lignes transversales et plusieurs niveaux de surface.			
			
			

Il y a des parties surexposées dans l'image.



La pile est importante (> 100 images).



Les images n'ont PAS été prises dans l'ordre (c'est-à-dire qu'elles n'ont pas été prises de près vers loin, ni inversement).



La priorité est de conserver les couleurs et les contrastes.



Description sommaire de chacune des méthodes :

- **Méthode A** le poids relatif de chaque pixel est déterminé en fonction de son contraste, suite à quoi tous les pixels de l'ensemble des images source sont recalculés en moyenne pondérée selon leur poids relatif.
- **Méthode B** le pixel le plus net de chaque image source est déterminé pour créer une « carte de profondeur ». Cette méthode nécessite que les images soient prises dans un ordre séquentiel de l'avant vers l'arrière ou inversement.
- **Méthode C** une approche pyramidale traduit la représentation de l'image en signaux de haute et de basse fréquence. Cette méthode donne de bons résultats dans des cas complexes (objets qui se croisent, coins, bords, perspectives profondes) mais augmente le contraste et la surexposition.

Réduction De L'Echelle

Vous pouvez choisir de traiter des images source réduites ; ceci permet de gagner du temps et de faire des essais avec les différentes méthodes et différents paramètres.

Rayon

Le rayon est le paramètre le plus important pour le traitement suivant les méthodes A et B. Il est vivement recommandé d'essayer différentes valeurs. Commencez par la valeur par défaut, puis essayez la valeur la plus basse, et voyez le résultat. Ensuite essayez d'augmenter la valeur pour faire disparaître bruits et aberrations, particulièrement les halos le long des bords. Si votre image contient des détails microscopiques et des lignes fines, comme la plupart des images, une valeur faible pour le rayon (3 à 5) pourra donner de bons résultats, mais il y a un risque de voir apparaître des bruits et un effet de halo. Il faut chercher le juste milieu par essais et erreurs.

Méthode B, Rayon = 1

Méthode B, Rayon = 22



En augmentant le rayon on peut éliminer ou réduire le halo.

En général, en présence d'un effet de halo, il faut chercher à augmenter le rayon tant que cela permet de réduire le halo. A partir de ce point, il faut cesser d'augmenter le rayon pour préserver autant de détails que possible à l'image.

Méthode B, Rayon = 2

Méthode B, Rayon = 22



Toutes les images sont différentes et il n'y a pas de règle stricte sur la taille du rayon qui fonctionnera le mieux. Le paramètre rayon définit le nombre de pixels autour de chaque pixel utilisé pour le calcul du contraste. Les algorithmes de focus stacking calculent pour chaque pixel s'il est net ou non, après quoi le logiciel combine les pixels nets en se basant sur l'hypothèse que plus le contraste est élevé, plus la netteté est bonne.

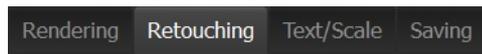
Adoucir

Tous les algorithmes de focus stacking trouvent et combinent les détails nets de l'image. La fonction adoucir définit la façon dont les parties nettes sont assemblées. Un adoucissement léger produit une image plus nette, mais les zones de transition peuvent contenir quelques impuretés. Un adoucissement plus important conduit à une image légèrement floutée mais où les zones de transition sont peu perceptibles. Commencer par le niveau d'adoucissement par défaut. Pour obtenir une image plus détaillée, réduire la valeur d'adoucissement ; si cela produit trop de bruit et d'impuretés, augmenter la valeur.

Liste Cible

La liste des objets "Cible" est celle des images résultantes. Lorsque vous sélectionnez l'une des images cible, la liste des images source et les paramètres sont actualisés.

Retouche



Dans de nombreux cas, le logiciel rencontre des difficultés à rendre une image cible parfaite, cela provient principalement de phénomènes optiques. Les objets du premier plan peuvent masquer d'autres objets situés derrière eux (voir l'image la plus à gauche ci-dessous) ou le même point de l'image peut se trouver dans le champ de netteté plusieurs fois (objets croisés).

De tels problèmes peuvent être corrigés par la retouche.

Helicon Focus vous propose trois pinceaux de retouche :

- pinceau destiné à cloner des parties de l'image (ou des images) source sur l'image cible.
- pinceau destiné à cloner des parties de l'image cible ; celui-ci permet aussi de reproduire uniquement la texture.
- pinceau permettant d'effacer toutes les modifications apportées pendant la retouche.

Paramètres Des Pinceaux

« Taille du pinceau » définit le diamètre du pinceau.

« Dureté du pinceau » définit le profil du pinceau et l'intensité des côtés du trait.

« Tolérance des couleurs » permet de cloner sélectivement des pixels sur la base de leur couleur.

« Luminosité » permet le réglage fin de la luminosité de la source de pixels pendant le clonage.

Cloner Des Parties De L'Image Source Vers L'Image Cible

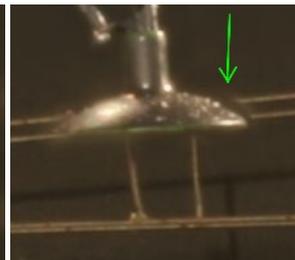
L'objet en arrière-plan est net



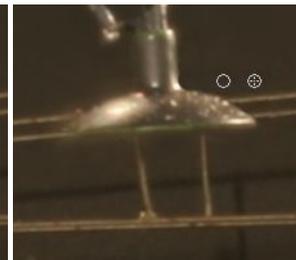
L'objet en avant-plan est net



Image cible avec petites impuretés (flèche verte)

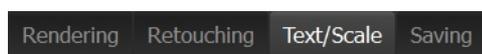


Clonage appliqué pour résoudre le problème



1. Sélectionner l'onglet « Retouche ». Le pinceau est activé par défaut.
2. Chercher l'image source à partir de laquelle le clonage doit être réalisé, ou laisser le logiciel la sélectionner automatiquement ; pour cela, positionner le curseur sur les impuretés et presser F9, le logiciel vous proposera automatiquement une image source.
3. Positionner le curseur sur l'impureté. Ajuster les paramètres du pinceau si nécessaire. Cliquer pour cloner.

Taille du texte



Sur l'onglet « Texte / Echelle » vous pouvez ajouter une barre d'échelle et une ou plusieurs lignes de texte.

Ajouter Du Texte

La boîte à options « Texte » permet d'activer ou de désactiver le texte sur l'image. Lorsqu'il est « actif » vous pouvez saisir un texte dans la zone saisie ci-dessous.

La boîte à outils « Insérer Spécial » permet d'insérer des symboles spéciaux (© μ) ainsi que les métadonnées de l'image, comme par exemple : date, heure, ouverture, ISO, etc.

Le panneau déroulant « Police » permet de sélectionner une police de caractères.

 Les boutons permettent de modifier la taille du texte ;  les boutons modifient le style du texte ; enfin la molette de choix des couleurs permet de sélectionner la couleur du texte.

Le panneau déroulant ci-dessous vous permet de choisir le style des inscriptions texte : surligné, ombré, embossé.

Utiliser les boutons  pour aligner le texte horizontalement.

L'option « Transparence » permet de moduler l'opacité du texte.

Pour ajouter une ou plusieurs lignes de texte, cliquer sur la bouton « Ajouter ».

Pour effacer tout le texte de l'image, cliquer « Effacer tout ».

Pour modifier un texte existant, d'abord cliquer sur le texte (il est alors sélectionné dans un rectangle vert) puis modifier ses propriétés.

Barre Ajouter Une Echelle

Pour ajouter une échelle à votre image, cocher la case « Echelle ».

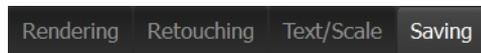
Pour sélectionner l'apparence de la barre d'échelle, cliquer sur le bouton « Sélectionner l'échelle » puis choisir une des images prédéfinies.

Vous pouvez également ajouter votre propre barre d'échelle sur l'image, pour cela cliquer sur « Sélectionner l'échelle » puis cliquer sur  et ensuite trouver l'image à ouvrir.

Les barres d'échelle sont généralement noires et blanches. Pour inverser les couleurs, cocher la case « Inversion des couleurs ».

Le bouton « Largeur de l'échelle » propose de régler la taille de l'échelle par rapport à la largeur de l'image. Cette valeur peut être employée pour calibrer l'échelle par rapport à des objets de taille connue.

Sauvegarde



L'onglet « Sauvegarde » permet de sauvegarder ou d'exporter une image arrivée.

Save...	Permet de sauvegarder l'image arrivée aux formats JPEG ou TIF. Le nom du fichier est formé automatiquement suivant le principe : [date heure] [méthode] [rayon] [adoucissement], par exemple, 2013-05-20_15-01-11 M=B R=8 S=4.
Imprimer	Ouvre le logiciel Helicon Print (sous Windows uniquement). Celui-ci permet de créer une file d'attente des images puis de les imprimer d'un seul clic. Plus de détails ici .
Ouvrir dans Helicon Filter	Helicon Filter est un logiciel de traitement des images de Helicon Soft Ltd. (sous Windows uniquement). Il permet les opérations de base telles que recadrage, modification de taille, rectification de la luminosité et du contraste, ajustement de la balance des blancs, piqué, etc. en seulement quelques clics. Mais Helicon Filter propose plus que les opérations de base : il comprend aussi de nombreuses fonctionnalités avancées. Plus de détails ici .
Exporter Modèle 3D	Créer un modèle 3D et l'ouvrir sous Helicon 3D Viewer ; ici vous pouvez ajuster le modèle et le sauvegarder sous une grande variété de formats. Plus de détails ici .
Créer Une Animation	Créer une page HTML à l'aide de l'animation JavaScript du processus de focus stacking.
Sauvegarder La Carte De Profondeur	Sauvegarder la carte de profondeur sous forme d'une image de niveau de gris. Cette image peut être employée pour la mesure de relief ou pour un modèle 3D.
Exporter Couches	Sauvegarde des couches sous la forme de fichiers PNG semi-transparents. La transparence est fixée de façon à ce qu'une pile de ces couches ouverte sous Photoshop donne une image résultante.
Copier Résultat Dans Le Presse-Papiers	Permet de copier l'image cible dans le presse-papiers.
Publier Sur Internet	Se charge automatiquement de convertir, redimensionner pour publication sur internet, et de télécharger votre image vers le serveur sécurisé Helicon Soft en un seul clic. Vous obtenez un URL unique que vous pouvez immédiatement partager pour diffuser votre image.

Carte Poussières

« Carte Poussières » est une fonction spéciale qui permet d'ôter les points noirs sur les images qui sont causés par des poussières sur le capteur ou dans le système optique du microscope. Les points de poussière laissent souvent des « marques sombres » sur l'image cible. Veuillez jeter un coup d'œil à l'image exemple avec une définition de 100% (fournie par Phil McCollum) :

Fonction « Carte poussières » OFF Fonction « Carte poussières » ON



Pour faire usage de cette fonction, suivre les étapes ci-dessous :

1. Préparer un « cadre blanc ». Après (ou avant) la prise de toutes les images, prendre une vue floue (!) d'une surface blanche, ce qui permet d'identifier facilement les taches de poussière sur le capteur.
2. Lancer Helicon Focus, ajouter une pile d'images.
3. Dans le menu principal, sélectionner : Fichier → Créer Carte Poussières...
4. Lancer le rendu.

Veillez noter que la carte des poussières doit avoir les mêmes dimensions que toutes les autres images de la pile.

Ci-dessous un exemple de « Cadre blanc » ou carte des poussières (fourni par Phil McCollum):



Et voici la carte des poussières créée par Helicon Focus pour identifier les petits points noirs :



Micro Panorama

Veillez noter que la fonction micro panorama n'est disponible que dans les versions **Pro** et **Premium**.

La fonction micro panorama est conçue pour ajuster les images prises au microscope. Elle peut échouer à ajuster des images prises par la rotation de l'appareil sur un trépied.

Vous pouvez photographier chaque ligne en partant à chaque fois de la gauche vers la droite ou alors procéder par colonnes impaires (1,3,5,...) depuis la gauche jusqu'à la droite, puis des lignes paires (2,4,6,...) dans le sens contraire..

Le logiciel aligne les images en se basant sur les **Réglages de l'ajustement automatique du panorama**. Le logiciel ne fait que glisser les images pour les aligner, il n'applique aucune rotation ni aucun grossissement.

Paramètres Micro Panorama

« Lignes » sert à indiquer combien de lignes comporte votre panorama.

« Colonnes » sert à indiquer le nombre de colonnes dans votre panorama.

« Taux de recouvrement » des lignes permet de définir à quel degré les lignes adjacentes se recouvrent.

« Taux de recouvrement » des colonnes permet de définir à quel degré les colonnes adjacentes se recouvrent.

La fonction « adoucir la couture » permet de définir la largeur des coutures avec une transparence graduée.

L'option « recadrer les marges » à cocher permet de décider si le panorama cible doit être recadré pour ne conserver qu'un rectangle intégralement rempli de pixels.

Le paramètre « ordre de prise de vue » définit la façon dont les images du panorama ont été prises : % toutes les lignes de gauche à droite ou % première ligne de gauche à droite, suivante de droite à gauche, et ainsi de suite.

« Remise à zéro » permet de revenir à la position de départ des images après les avoir déplacées à l'aide de la souris.

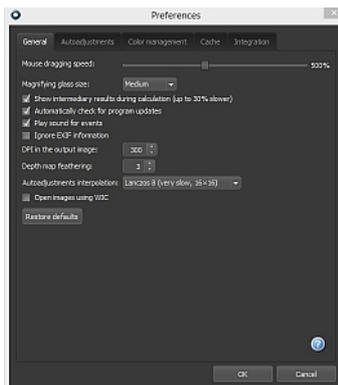
Prise de vue Micro Panorama

- Mettre votre appareil en **mode exposition manuelle** (priorité vitesse, priorité ouverture, ISO). Dans le cas contraire, les images risquent de présenter une luminosité différente.
- Positionner l'appareil de façon à cadrer la partie supérieure gauche de l'objet à photographier.
- Prendre une photo. Utiliser la commande à distance (si disponible) pour réduire les vibrations de l'appareil.
- Déplacer l'objet à photographier vers la gauche de façon à ce que le cadrage précédent recouvre 20 à 30% du nouveau cadrage.
- Prendre une photo.
- Déplacer l'objet horizontalement, puis vers le bas pour commencer une nouvelle ligne.
- Prendre les photos jusqu'à avoir couvert tout l'objet.

Préférences logiciel

Pour ouvrir la boîte dialogue « Préférences », aller dans le menu principal et presser : Editer → Préférences....

Généralités



« Vitesse de déplacement de la souris » permet de régler plus efficacement l'usage de la souris dans la fenêtre principale en faisant bouger l'image plus vite que la souris.

« Taille de la loupe » permet de définir la taille de la loupe virtuelle qui apparaît sur un clic gauche sur l'image.

« Montrer les résultats intermédiaires » pendant le calcul permet de rafraîchir l'écran pendant la durée du processus de traitement. Notez cependant que cela ajoute environ 30% à la durée du processus !

« Chercher les mises à jour automatiquement » : si cette fonction est active, le logiciel va vérifier l'apparition de mises à jour sur le serveur de Helicon Soft à chaque lancement.

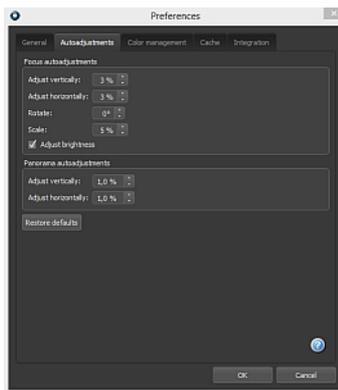
« Emettre un son aux événements » permet de mettre en route ou d'éteindre les sons qui signalent la fin du processus de traitement.

« DPI dans l'image cible » permet de définir la taille en DPI de l'image cible.

« Adoucissement de la carte de profondeur » permet de régler le degré d'adoucissement de la carte de profondeur utilisée dans la méthode B.

« Interpolation des ajustements automatiques » permet de choisir la technique d'interpolation. Les méthodes lentes permettent de mieux conserver les détails, mais la différence n'est pas toujours perceptible.

Ajustements automatiques



Ajustements Automatiques De La Mise Au Point

Groupe de réglages dédiés au processus de focus stacking.

« Ajustement vertical » : permet de définir le glissement vertical maximal entre deux images, en % de leur largeur.

« Ajustement horizontal » : permet de définir le glissement horizontal maximal entre deux images, en % de leur largeur.

« Rotation » : définit l'angle maximal entre deux images en degrés. Pour les prises de vue sur trépied ou sur microscope, cette fonction n'est généralement pas nécessaire.

« Echelle » : définit la différence maximale de taille entre deux images en % de leur largeur.

« Ajuster la luminosité » : définit si la luminosité des images adjacentes doivent ou non être normalisées.

Ajustements Automatiques Du Panorama

Ce groupe de réglages est dédié à l'empilement de panoramas.

« Ajustement vertical » : permet de définir le glissement vertical maximal entre deux images, en % de leur largeur.

« Ajustement horizontal » : permet de définir le glissement horizontal maximal entre deux images, en % de leur largeur.

Traitement des couleurs

« Profil Ecran » est employé pour représenter les images à l'écran. Votre écran présente un profil de couleur particulier qui est sauvegardé dans le dossier système lors de l'installation de l'écran. Helicon Filter propose le profil écran approprié par défaut, mais vous pouvez également mettre en place un profil alternatif si vous le désirez.

Cache

« Dossier Cache » : c'est l'endroit où le logiciel conserve les fichiers temporaires (TIFF des fichiers RAW chargés, les images réduites si l'option « Images réduites » est activée, image retouchée). Le cache est vidé à chaque fois que le logiciel est fermé ; si le cache n'est pas purgé à la sortie du logiciel, il tente de le faire au démarrage suivant.

« Quota Dossier Cache » : permet de limiter l'espace disque dédié au dossier cache.

Mode Ligne de commande

Helicon Focus peut être requis par d'autres logiciels pour fournir des paramètres sous forme de lignes de commande.

Ci-dessous la liste et les formats des paramètres de lignes de commande :

Paramètre ligne de commande	Description
-silent	Lancer Helicon Focus sans interface uniquement barre de progrès
-save:full_name.ext	Sauvegarder les résultats full_name.ext. A défaut les résultats sont sauvegardés dans le sous-dossier
-j:jpeg_quality	Sauvegarder en qualité JPEG (0-12)
-dmap	Sauvegarder l'image de la carte profondeur
-noresult	Ne pas sauvegarder l'image cible
-3d	Sauvegarder le modèle 3D au format Helicon 3D Viewer
-mp:x	Choix Méthode (0=Méthode A, 1=Méthode B, 2=Méthode C)
-rp:xxx	Choix Rayon
-rp:xxx	Choix Adoucir
-rp:xxx	Définir Ajustement glissement vertical
-rp:xxx	Définir Ajustement glissement horizontal
-rp:xxx	Définir Ajustement rotation
-rp:xxx	Définir Ajustement loupe
-rp:xxx	Définir Ajustement luminosité
-mp:x	Définir Méthode interpolation (1=Bilinear,...)
-dmf:xx	Définir Adoucissement de l'image carte profondeur

Exemples	Description
HeliconFocus.exe -silent "c:\my images\set20"	Traiter toutes les images dans "c:\my images\set20" dossier avec paramètres par défaut
"C:\Program Files\Helicon Focus\HeliconFocus.exe" -silent	Traiter toutes les images dans le dossier actif et sauvegarder les résultats dans le sous-dossier « Focused »
HeliconFocus.exe -silent "c:\my images\set20"	Traiter les images avec Rayon sur 6 et Adoucissement sur 7
HeliconFocus.exe -silent "c:\my images\set20"	Traiter les images sur "c:\my images\set20" fichier et sauvegarder au format TIFF sur c:\

Licence

Helicon Focus est un logiciel. Vous pouvez utiliser une version d'évaluation entièrement fonctionnelle pendant 30 jours. Une fois que la période d'essai est écoulée, le logiciel va afficher un **texte promotionnel sur les images cible et limiter leur résolution à 4Mpixels** jusqu'à ce que vous vous l'enregistriez.

Pour enregistrer le logiciel, faire l'acquisition d'une licence et obtenir une clé d'enregistrement. Vous pouvez choisir d'opter pour l'une des trois licences proposées ci-dessous : Helicon Focus Lite, Helicon Focus Pro et Helicon Focus Premium.

Une copie enregistrée peut être installée sur un maximum de **quatre ordinateurs** mais une seule copie peut être utilisée à la fois. Une licence individuelle prévoit les modernisations d'équipement sans limites et/ou le transfert sur d'autres ordinateurs.

Helicon Focus Lite

- Ajuste et redimensionne automatiquement les images (important pour les photographies au microscope stéréo et pour la photographie macro)
- Utilise tous les processeurs disponibles (1.7 fois plus rapide avec 2 processeurs, 2.3 fois plus rapide avec 4 processeurs)
- Préserve les détails grâce à des interpolateurs avancés et une manipulation de l'image (Lanczos, Sinc256)
- Le flux de travail interne utilise toujours une profondeur de couleur sur 16 bits pour conserver le rendu des couleurs
- Traite un nombre illimité d'images par pile
- Prend en charge les cartes de poussières pour ôter automatiquement les points noirs sur les images arrivées
- Ajuste automatiquement la luminosité des images adjacentes
- Lit les formats RAW, TIFF 8-bit et 16-bit, JPEG, JPEG 2000, BMP, etc.
- Écrit en TIFF 8-bit et 16-bit, JPEG, JPEG 2000, BMP.
- Permet l'ajout de texte et d'une barre d'échelle
- Propose une interface en ligne de commande pour permettre au logiciel de fonctionner avec d'autres applications
- Mode série pour le traitement de multiples piles d'images avec différents paramètres.

Helicon Focus Pro

- Comprend toutes les fonctionnalités de la version Lite, plus :
- **Helicon Remote**, pour un focus bracketing automatisé,
- Un pinceau de retouche pour le clonage depuis des images source alignées vers une image cible (ce qui ne peut pas être fait avec un logiciel de traitement externe)
- Export de **modèles 3D** vers Helicon 3D Viewer (lorsque Helicon Focus est installé)
- 2D micropanorama
- Export de piles animées (voir [exemple](#))

Helicon Focus Premium

- Comprend toutes les fonctionnalités de la version Pro, plus :
- licence pour **Helicon Remote for Android**, qui permet le focus bracketing automatisé

Note: la licence X64 n'est plus disponible, puisque Helicon Focus 6 fonctionne en mode 64 bits par défaut. Toutes les licences X64 en circulation sont converties en licences Premium.

Exigences du système

La configuration système recommandée est la suivante :

- Processeur 4 cœurs ou supérieur
- 4 Gb RAM ou plus
- Résolution 1920 x 1080 ou plus

Les minima système requis sont :

- Processeur 2 GHz
- 1 Go de mémoire vive
- Résolution 1280 x 1024

Installer / Désinstaller

Lancer l'installation du logiciel et suivre les instructions.

Le processus d'installation place des fichiers dans un dossier prédéfini et sauvegarde les informations concernant les réglages du système dans le registre système. Quelques bibliothèques additionnelles (par exemple Nikon, etc.) sont placées dans le dossier « C:\Program Files\ ».

Le logiciel peut être désinstallé à partir du Panneau de Commande ou en redémarrant le processus d'installation.

Exemples

Cliquer pour voir des fichiers originaux et télécharger des échantillons.

