

Imaging Package avec Perfect Image 10

Pour les microscopes PSM-5/-10

Mode d'emploi

Traduction des instructions originales



N° de document : 14287025-01_A-fr
Date de parution: 2025.07.17

Copyright

Le contenu de ce mode d'emploi est la propriété de Struers ApS. Toute reproduction de ce mode d'emploi, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de Struers ApS.

Tous droits réservés. © Struers ApS.

Table des matières

1	Concernant ce mode d'emploi	4
2	Imaging Package - contenu de la mallette	5
3	Installation	6
3.1	Installation de Imaging Package (matériel)	6
3.2	Installation de Perfect Image (logiciel)	8
3.2.1	Connecter la caméra à l'ordinateur avec Perfect Image	8
4	Commencer avec le logiciel Perfect Image	9
4.1	Aperçu	9
4.1.1	Barre d'outils	9
4.2	Capturer votre première image	10
5	Paramètres de la caméra	11
5.1	Paramètres standard ou avancés	12
5.2	Luminosité	12
5.3	Contraste/image	13
5.4	Balance des blancs automatique	13
5.5	Enregistrer la configuration d'une caméra	14
6	Préférences de l'utilisateur	16
6.1	Définir les paramètres généraux	16
6.2	Définir des noms de fichiers génériques	18
6.3	Préférences de l'utilisateur – exemples	18
6.4	Préférences de calibrage	19
6.5	Boutons d'agrandissement – x100 à x600	20
6.6	Configuration du bouton	21
6.7	Propriétés pour les mesures, les dessins et le texte	24
6.7.1	Propriétés de schéma	24
6.7.2	Affichage de texte	25
7	Capture d'images	27
7.1	Enregistrer vos images	29
8	Ajouter des mesures et des annotations aux images	31
8.1	Faire une mesure sur une image	31
8.2	Outils de mesure	33
8.3	Dessiner une superposition ou faire une annotation à une image	34
8.4	Outils de superposition	35

9 Images	35
9.1 Ouvrir et enregistrer	35
9.2 Ouvrir une ou plusieurs images stockées	36
9.3 Calibrage dimensionnel	37
10 Calibrage	38
10.1 Procédure de calibrage	39
10.2 Affichage de l'échelle de calibrage	41
10.3 Application d'un calibrage à une image	42
10.4 Supprimer un calibrage	42
11 Barre de zoom	43
12 Afficher	45
12.1 Transformation	45
13 Modifier l'image	48
13.1 ROI rectangulaire	49
13.2 Copier une zone d'intérêt/région d'intérêt sélectionnée	51
13.3 Recadrer une image	52
14 Processus	52
14.1 Ombrage	53
15 Fabricant	55

1 Concernant ce mode d'emploi

Ce Mode d'emploi vous guide pour :

- Assembler le Imaging Package pour le microscope PSM-5/-10 (microscope non inclus).
- Installer le logiciel Perfect Image.
- Utiliser le logiciel Perfect Image et la caméra dans vos opérations quotidiennes.

À propos du Mode d'emploi du microscope PSM-5/-10

Le présent Mode d'emploi ne s'applique pas au microscope PSM-5/-10. Lire le Mode d'emploi individuel du microscope PSM-5/-10 avant utilisation.



Remarque

L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.
Lire le mode d'emploi avec attention avant l'utilisation.

2 Imaging Package - contenu de la mallette



- Mallette en aluminium avec doublure de protection en mousse
- Pavé tactile 10 pouces avec capacité 64 Go et Logiciel Perfect Image Lite
- Caméra USB-3 3MP
- Autres accessoires, voir l'image d'aperçu ►6.

La mallette a 2 niveaux, haut et bas.

En haut, la tablette, complète avec le logiciel Perfect Image préinstallé, est protégée par un séparateur amovible.



Le bas de la mallette contient la caméra et tous les accessoires de capture d'image :

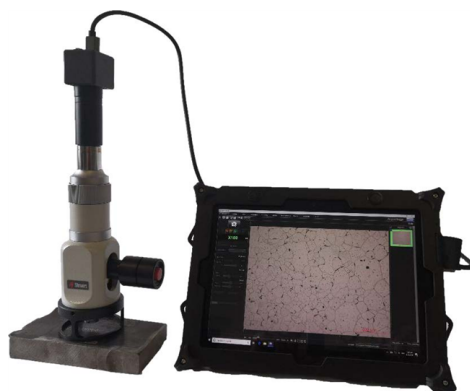


- | | |
|--|--|
| A Câble 1,8 m USB 3/USB C | G Clé USB de 32 Go pour les exportations d'images (USB C/USB A) |
| B Adaptateur électrique britannique | H Clé d'installation (logiciel, pilotes, licence, manuel) |
| C Câble électrique du pavé tactile | I Plaque de calibrage |
| D Adaptateur électrique américain | J Sangle de maintien |
| E Caméra USB-3 3MP | |
| F Adaptateur caméra 0,5X | |

3 Installation

3.1 Installation de Imaging Package (matériel)

1. Placer le microscope PSM-5/-10 (non inclus) sur une surface stable pour assurer un fonctionnement sûr.



2. Fixer une lentille à votre microscope.

3. Placer le microscope sur le « trépied » ou sur votre table XY.



4. Vérifier que l'éclairage est équipé d'une batterie (interrupteur rouge).
5. Tirer et tourner doucement pour retirer l'oculaire du microscope et le ranger directement dans la mallette.



6. Faire glisser l'adaptateur de caméra 0,5X en place, en remplaçant l'oculaire que vous venez de retirer.

Une petite vis de réglage peut être utilisée pour assurer un réglage serré (petite clé hexagonale).



7. Visser la caméra sur la enrobage C (filetage fin).
8. Brancher une extrémité du câble USB sur la caméra et l'autre sur le pavé tactile.
9. Allumer la tablette.
10. Allumer la lumière du microscope.
11. Lancer Perfect Image (voir [Installation de Perfect Image \(logiciel\) ►8](#)).

12. Régler la mise au point du microscope en tournant l'écrou gris.



3.2 Installation de Perfect Image (logiciel)

3.2.1 Connecter la caméra à l'ordinateur avec Perfect Image

**Remarque**

Veiller à ce que la lumière de votre équipement optique fonctionne correctement et est suffisamment puissante, ou ajuster le réglage de l'ouverture pour fournir une image en direct bien visible.

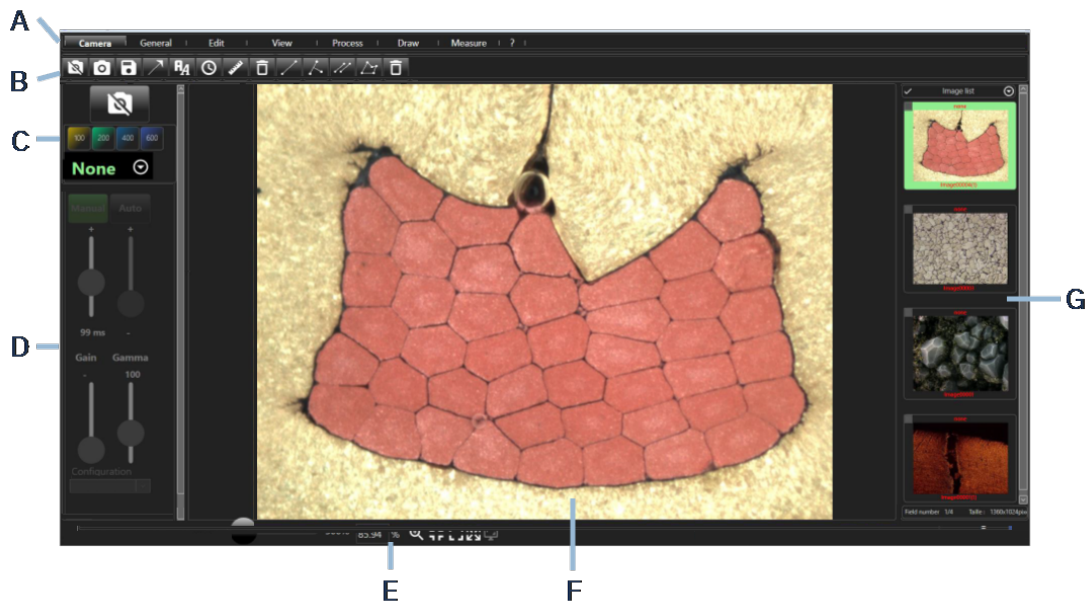
1. Connecter la caméra au port USB 3 de l'ordinateur.
2. Lancer le fichier « Perfect Image.exe » (cliquer ou double-cliquer sur le fichier).
Le fichier se trouve dans le répertoire C:/STRUERS.
3. La caméra se connecte automatiquement à l'ordinateur.

Pour la personnalisation des paramètres de stockage d'images, des préférences de l'utilisateur, etc., voir [Paramètres de la caméra ►11](#)

4 Commencer avec le logiciel Perfect Image

4.1 Aperçu

Fenêtre principale



- | | |
|--|--|
| A Barre de menu | D Paramètres de la caméra, balance des blancs |
| B Barre d'outils | E Barre de zoom, réglage de l'affichage, chemin de stockage de l'image |
| C Panneau pour
- capture d'images
- calibrage
- configuration de la caméra | F Fenêtre principale : image en direct ou image sélectionnée dans la Image list (Liste d'images) |
| | G Image list (Liste d'images) avec un panneau de vignettes des images capturées |

4.1.1 Barre d'outils

La barre d'outils vous donne accès aux fonctions les plus fréquemment utilisées lorsque vous travaillez sur les images, et se trouve juste en dessous de la **barre de menu**.

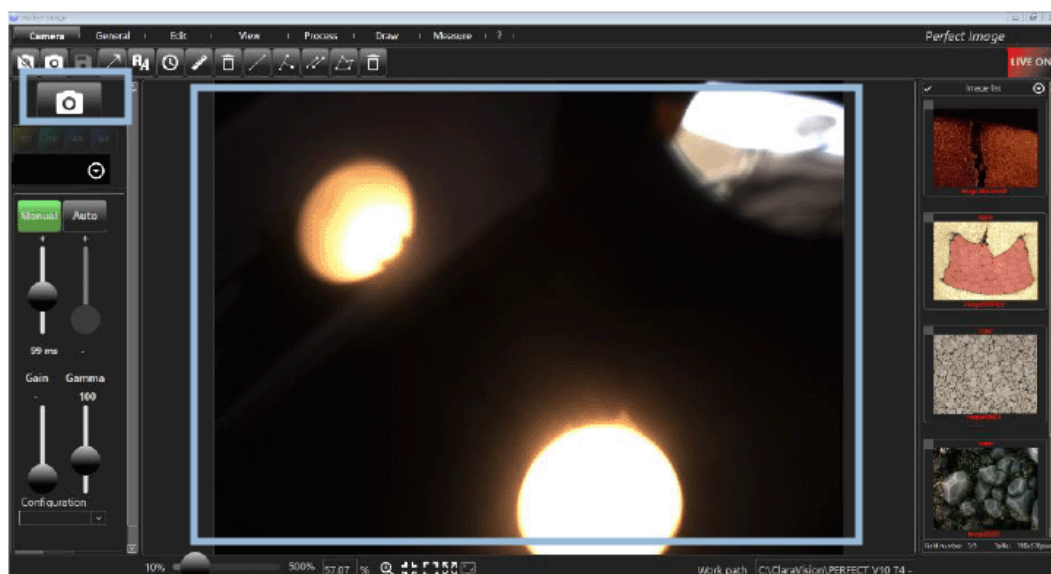


La barre d'outils regroupe les outils utiles pendant votre travail.

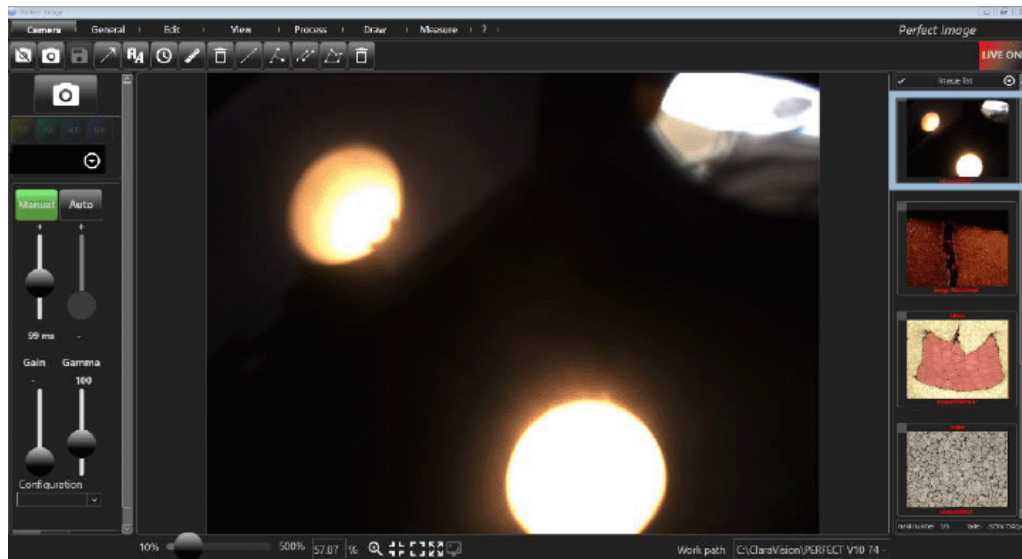
Icône	Description
	Caméra inactive/active
	Sauvegarder l'image
	Outils de superposition. Voir Outils de superposition ►35 .
	Outils de mesure. Voir Outils de mesure ►33 .
	Effacer toutes les superpositions ou mesures sur l'image

4.2 Capturer votre première image

1. Sélectionner l'onglet **Camera** (Caméra) de la **barre de menu**.
2. Dans le panneau de gauche de l'écran, cliquer sur le bouton **Capturer** pour capturer ce que vous voyez dans la fenêtre principale.



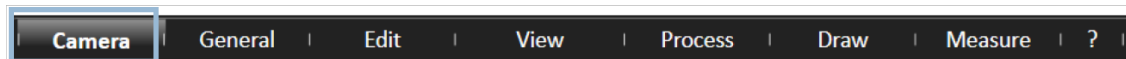
3. L'image apparaît sur le côté droit de la **Image list** (Liste d'images) à l'écran.



Pour une description plus détaillée du processus de capture, voir [Capture d'images ►27](#).

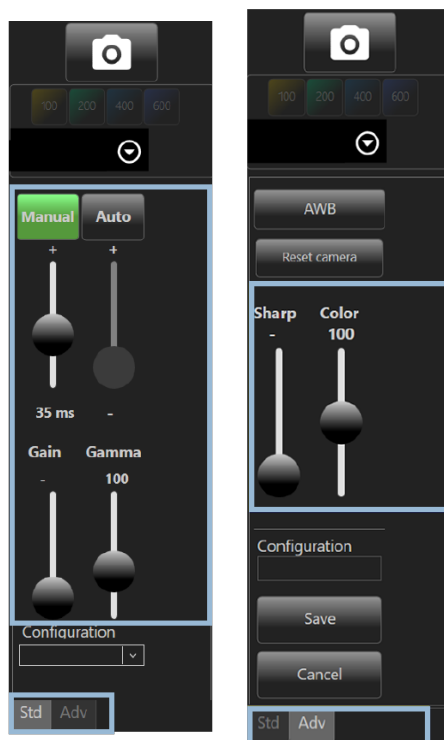
5 Paramètres de la caméra

Dans le menu **Camera** (Caméra), vous pouvez régler une gamme de paramètres pour optimiser l'image.



Aperçus de menus

Les menus et les options mis en évidence dans ces images sont expliqués dans la suite de ce chapitre.



5.1 Paramètres standard ou avancés

Sur **Std** (Std) pour « standard » et **Adv** (Adv) pour « Avancé » en bas du panneau des paramètres de la caméra, vous pouvez choisir d’avoir des paramètres standard ou avancés.

La configuration standard est vide lorsque vous installez le logiciel et vous enregistrez vos choix en cours de route pour créer vos paramètres standard pour la balance des blancs automatique (**AWB** (AWB)), les propriétés du schéma et du texte, ainsi que la configuration.

Dans la configuration avancée, vous avez accès aux paramètres de netteté et de couleur.

5.2 Luminosité

Les touches de commande pour régler la luminosité se trouvent dans le panneau de gauche.

Utiliser les curseurs pour régler les paramètres.

Manual (Manuel)

La luminosité manuelle règle le temps d'exposition de l'appareil (1 à 90 ms). Le temps requis dépend des réglages de la source lumineuse.

- A 1 ms l'image apparaîtra très sombre voire noire.
- À 90 ms, l'image peut être surexposée.

Auto (Auto)

La luminosité automatique permet de définir un niveau d'éclairement souhaité.

Grâce à la luminosité automatique, vous pouvez obtenir un niveau de luminosité régulier sur toutes vos images, quelle que soit la puissance de la source lumineuse.

Le logiciel Perfect Image compense le niveau d'éclairement :

- en augmentant le gain de contraste si la lumière est trop faible
- en diminuant le gain de contraste si la lumière est trop vive.

5.3 Contraste/image

Utiliser les curseurs pour régler les paramètres.

Gain (Gain)

Cela augmente ou diminue la sensibilité électronique de la caméra.



Remarque

Des valeurs élevées peuvent entraîner du « bruit » sur l'image.

Gamma (Gamma)

Cela permet d'éclaircir les zones relativement sombres d'une image sans surexposer les zones déjà bien éclairées.

Sharp (Tranchant)

Cela augmente la netteté des lignes, régler le curseur **Sharp** (Tranchant)



Remarque

L'augmentation de la netteté peut introduire du « bruit » dans l'image.

Color (Couleur)

Affecte l'intensité des couleurs.

- Les valeurs les plus basses représentent les niveaux de gris.
- Plus la valeur est élevée, plus l'éclat des couleurs est important.

5.4 Balance des blancs automatique

Vous pouvez régler la balance des blancs pour une série d'images capturées dans les mêmes conditions ou pour des images distinctes. Soit le faire automatiquement sur **AWB** (AWB), ou le faire manuellement sur le bouton déroulant.

1. Choisir **Camera** (Caméra) dans la **barre de menu**.
2. Dans le panneau de gauche de l'écran, cliquer sur l'icône **Capturer**.



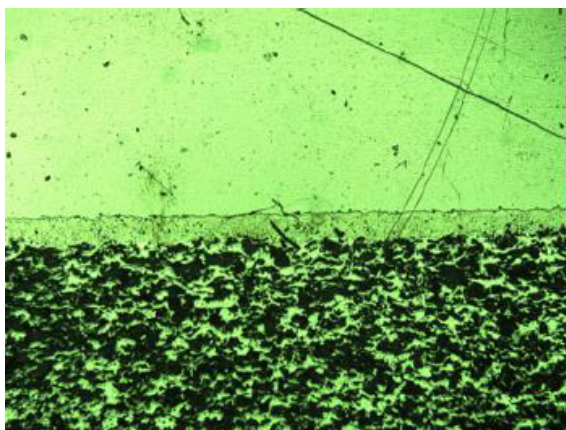
3. Si nécessaire, cliquer sur **Std** (Std) en bas du panneau des paramètres de la caméra pour accéder aux paramètres.
4. Cliquer sur le bouton déroulant.



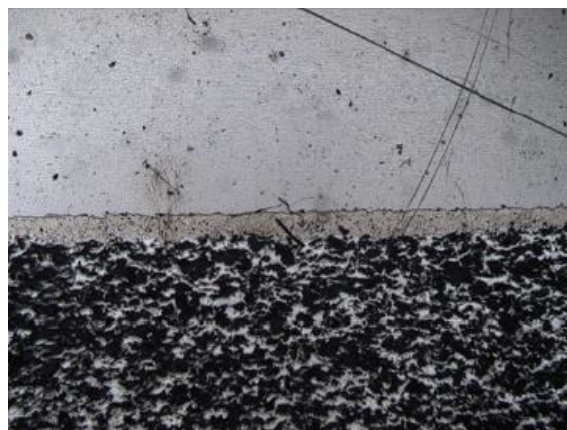
5. Cliquer sur **AWB** (AWB).
6. Le bouton devient vert.



Avant l'utilisation de AWB (AWB)



Après l'utilisation de AWB (AWB)

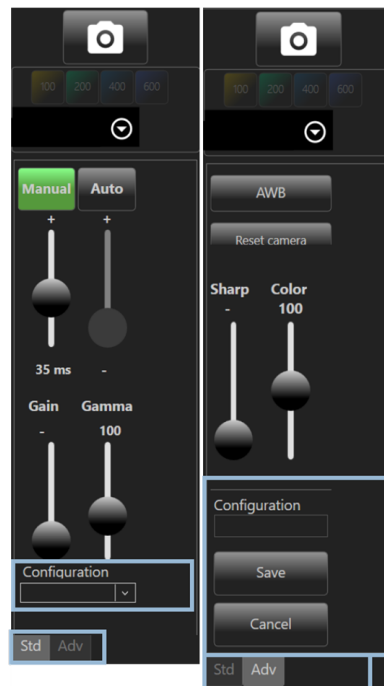


7. Si nécessaire, cliquer sur **Reset camera** (Réinitialiser la caméra) pour réinitialiser la caméra à ses paramètres par défaut.

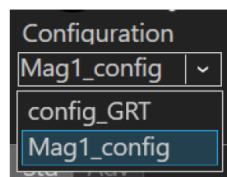
5.5 Enregistrer la configuration d'une caméra

Vous pouvez stocker vos nouveaux réglages en tant que configurations.

1. Dans la **barre de menu**, choisir **Camera** (Caméra).
2. Créer la nouvelle configuration comme décrit.
 - Pour régler la luminosité, sélectionner **Std** (Std) (pour « standard »).
 - Pour régler d'autres paramètres de contraste et d'image (par exemple, netteté, couleur), sélectionner **Adv** (Adv) (pour « avancé »).



3. Dans le champ **Configuration** (Configuration), saisir le nom de votre choix.



Conseil

Choisir un nom spécifique qui a du sens pour une utilisation ultérieure. Cela facilite le basculement entre différentes configurations.

4. Cliquer sur **Save** (Sauvegarder).

Sélectionner une configuration de caméra stockée

1. Pour sélectionner une configuration que vous souhaitez appliquer à une image, sélectionner **Camera** (Caméra) dans la **barre de menu**.
2. Dans le champ **Configuration** (Configuration), sélectionner une configuration dans la liste déroulante des configurations disponibles

Tous les paramètres mémorisés dans la configuration sélectionnée sont désormais appliqués automatiquement à toutes vos images en direct.

6 Préférences de l'utilisateur

Il est possible de customiser les paramètres de stockage des images, d'affichage des outils, d'ombrage, etc.

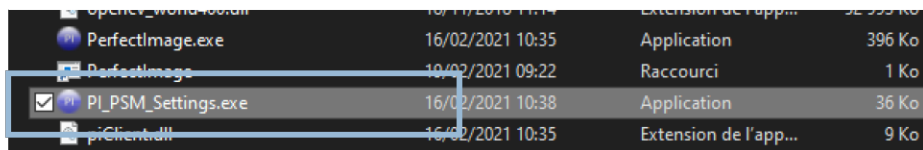


Conseil

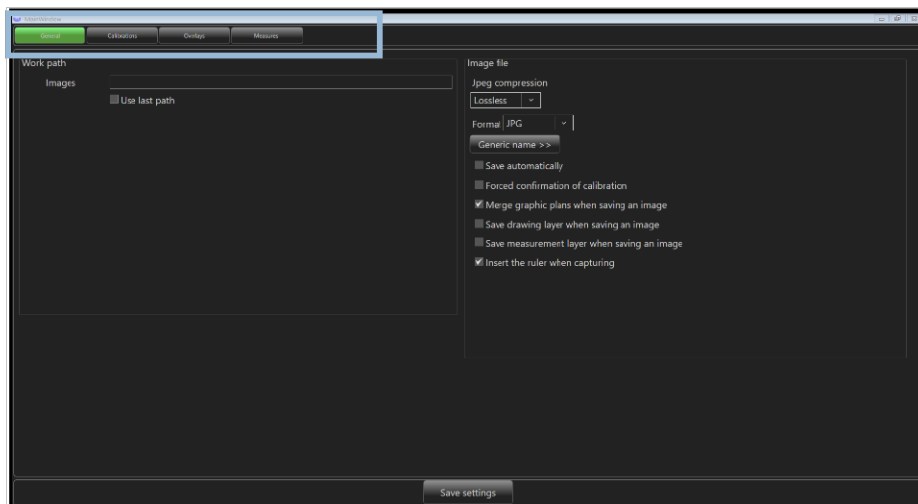
Configurer les préférences utilisateur avant d'utiliser Perfect Image. Si nécessaire, modifier les préférences et relancer le logiciel.

Accéder au menu des préférences directement depuis Explorateur de fichiers.

1. Cliquer sur PI_PSM_Settings.exe.



2. Une fenêtre s'ouvre avec 4 menus, **General** (Généralités), **Calibrations** (Calibrages), **Overlays** (Superpositions) et **Measures** (Mesures).

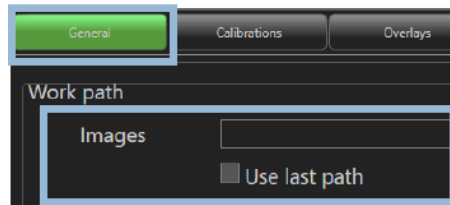


6.1 Définir les paramètres généraux

Spécifier les chemins de stockage

Dans le menu **General** (Généralités), vous pouvez spécifier un répertoire de stockage pour toutes les images, par exemple un répertoire de serveur réseau.

- Pour stocker systématiquement les fichiers dans le répertoire le plus récent que vous avez sélectionné, utiliser la case à cocher **Use last path** (Utiliser le dernier chemin).



- Double-cliquer sur **Images** (Images) pour indiquer un répertoire personnel ou réseau.

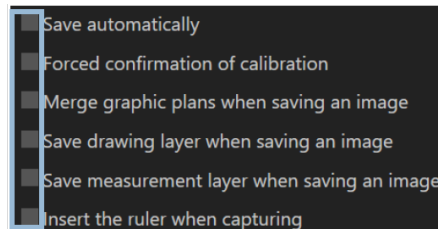


Conseil

Les cases suivantes sont cochées par défaut :

- **Merge graphic plans when saving an image** (Fusionner les plans graphiques lors de la sauvegarde d'une image)
- **Insert the ruler when capturing** (Insérer la règle lors de la capture)

Cases à cocher avec options



Réglages	Description
Save automatically (Sauvegarder automatiquement)	Cocher la case pour enregistrer l'image automatiquement. Vous serez invité à entrer un nom pour l'image que vous souhaitez stocker.
Forced confirmation of calibration (Confirmation forcée du calibrage)	Cocher la case pour désactiver les boutons d'agrandissement.
Merge graphic plans when saving an image (Fusionner les plans graphiques lors de la sauvegarde d'une image)	Cocher la case pour enregistrer et fusionner les différents éléments graphiques de l'image avec l'image. Ces éléments ne peuvent plus être modifiés.
Save measurement layer when saving an image (Sauvegarder la couche de mesure lors de la sauvegarde d'une image)	Cocher la case pour enregistrer les éléments graphiques avec l'image, mais en tant que calque distinct dans un fichier séparé. Ces éléments peuvent être modifiés.
Insert the ruler when capturing (Insérer la règle lors de la capture)	Cocher la case pour afficher une règle sur chaque image pendant la capture d'image.

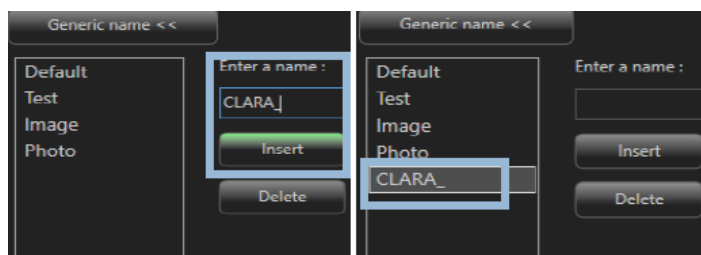
Réglages	Description
Images (Images)	Vous pouvez définir un dossier de stockage (par exemple, un dossier de serveur réseau) pour toutes les images. Entrer le chemin d'accès du dossier que vous souhaitez utiliser.
Use last path (Utiliser le dernier chemin)	Cocher la case pour stocker les images dans le dernier dossier utilisé

6.2 Définir des noms de fichiers génériques

Vous pouvez créer des noms génériques qui vous seront suggérés lorsque vous enregistrerez vos images, tels que **Image** (Image), **Test** (Test), **Photo** (Photo) ou un nom de client ou d'opérateur.

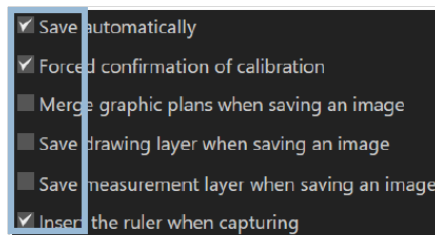
Lorsque vous êtes invité à choisir un nom de fichier générique, vous pouvez ajouter plus de texte au nom, par exemple un numéro d'index, pour identifier chaque image.

1. Sélectionner l'onglet de menu **General** (Généralités).
2. Cliquer sur **Generic name** (Nom générique).
Les options s'affichent à l'écran.
3. Spécifier le nom requis, tel que « CLARA_1 ».



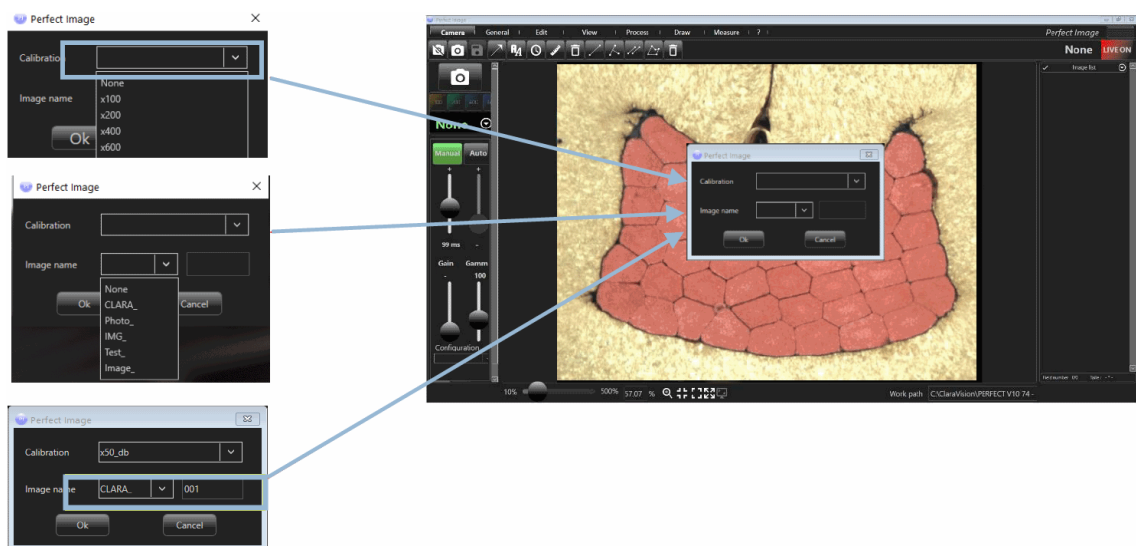
6.3 Préférences de l'utilisateur – exemples

1. Sélectionner l'onglet de menu **General** (Généralités).
Dans cet exemple, certaines préférences ont été sélectionnées :
 - **Save automatically** (Sauvegarder automatiquement)
 - **Forced confirmation of calibration** (Confirmation forcée du calibrage)
 - **Insert the ruler when capturing** (Insérer la règle lors de la capture)



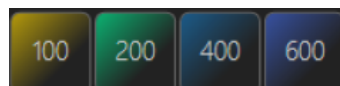
Lorsque vous capturez une image en direct, vous êtes invité à sélectionner les éléments suivants :

- Le calibrage utilisé pour l'image actuelle (x100, x200, x400, x600...).
- Le nom générique de l'image. Si nécessaire, saisir un numéro d'index tel que 001 ou un autre type d'identification.

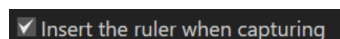


6.4 Préférences de calibrage

Vous pouvez affecter des calibrages à ces boutons de raccourci :



Afficher la règle systématiquement sur vos images lorsque vous les capturez. Voir aussi [Définir les paramètres généraux ►16](#).

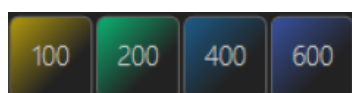
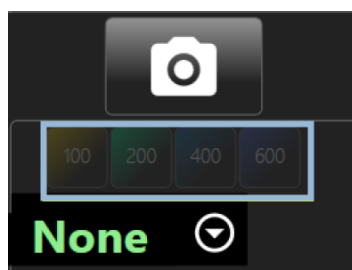


Voir les infos plus détaillées sur le calibrage dans [Calibrage ►38](#).

6.5 Boutons d'agrandissement – x100 à x600

Cette fonctionnalité améliore la convivialité de Perfect Image et évite les erreurs lors de la capture d'images.

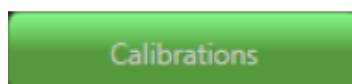
Les boutons d'agrandissement sont d'abord grisés et peuvent être activés pendant la capture d'image.



Attribuer des calibrages aux boutons d'agrandissement

Lorsque vous attribuez des calibrages aux boutons d'agrandissement, vous pouvez également configurer d'autres fonctions pour chacun des boutons. Voir [Configuration du bouton ►21](#)

1. Sélectionner l'option de menu de préférence, puis cliquer sur **Calibrations** (Calibrages).



Les calibrages disponibles sont répertoriés dans **Calibration list** (Liste de calibrages).

2. Sélectionnez la ligne de la calibration que vous souhaitez attribuer à un bouton d'agrandissement.
3. Cliquer dans la cellule de la ligne sélectionnée dans la colonne **Button** (Bouton).

Les boutons d'agrandissement sont affichés dans une liste déroulante. Les boutons indisponibles sont grisés.

Calibration list							
Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	▼
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	

100

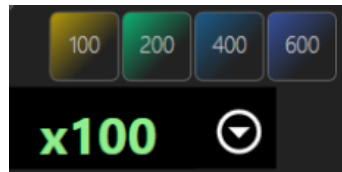
200

400

600

4. Cliquer pour sélectionner l'agrandissement souhaité.

Lorsque les boutons sont affectés à un agrandissement, ils sont mis en surbrillance dans le menu **Camera** (Caméra).



5. Répéter l'opération pour chacun des boutons, au besoin.

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X600	Delete

Avant de fermer, il est important de configurer d'autres fonctions pour chacun des boutons. Voir [Configuration du bouton ►21](#).

6. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

6.6 Configuration du bouton

Vue d'ensemble des paramètres de calibrage

1. Sélectionner l'option du menu des préférences et cliquer sur **Calibrations** (Calibrages).
Les calibrages disponibles sont répertoriés dans **Calibration list** (Liste de calibrages).

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X600	Delete

Les noms de calibrage, leur rapport pixel/unité, unité, nombre de décimales, longueur de l'échelle, position de l'échelle, type d'échelle et le bouton auquel ils sont attribués peuvent tous être modifiés ici, comme décrit ci-dessous.

Changer l'unité de mesure

Vous pouvez attribuer une unité différente à un calibrage, par exemple de mm à µm ou de mm à cm.

1. Sélectionner la ligne du calibrage sur laquelle vous souhaitez modifier l'unité d'affichage.

2. Cliquer dans la cellule correspondante de la colonne **Unit** (Unité).
3. Dans la liste déroulante, sélectionner l'unité la plus appropriée pour l'image en cours d'analyse.

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	mm	2	60	Bottom right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	cm	2	20	Bottom right	Bottom	X600	Delete
		inch						
		feet						

Modifier le nombre de décimales affichées

1. Sélectionner la ligne du calibrage où vous souhaitez modifier le nombre de décimales utilisées.
2. Cliquer dans la cellule correspondante de la colonne **Decimal** (Décimal).
3. Saisir le nombre de décimales à utiliser.

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X600	Delete

Sélectionner la longueur, la position et le type d'échelle

1. Sélectionner la ligne du calibrage où vous souhaitez modifier le nombre de décimales utilisées.
2. Cliquer dans la cellule correspondante de la colonne **Scale length** (Longueur de l'échelle).

Pour modifier la longueur de l'échelle, il est souvent préférable d'utiliser des échelles arrondies, avec des facteurs de 2 ou 5 (par exemple 10, 20 mm ou 50 µm).

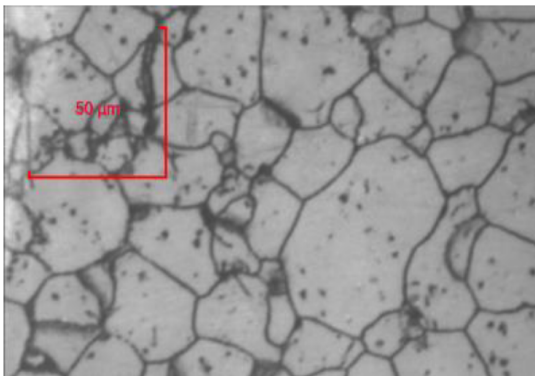
Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X600	Delete

3. Cliquer dans la cellule correspondante de la colonne **Scale position** (Position de l'échelle).
Pour modifier la position de l'échelle, sélectionner une position dans la liste déroulante.

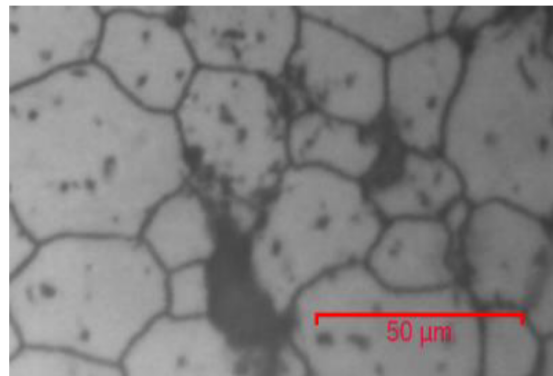
Bottom right (En bas à droite) Indique que l'échelle sera toujours affichée dans le coin inférieur droit de l'écran pour l'agrandissement sélectionné.

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right ▾	Bottom	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Top left	Bottom	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Top right	Bottom	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom left	Bottom	X600	Delete
					Bottom right			

Top left (En haut à gauche)



Bottom right (En bas à droite)



4. Cliquer dans la cellule pour **Scale type** (Scale type) dans la ligne sélectionnée.
Pour modifier le type d'échelle, vous pouvez sélectionner une échelle simple (horizontale ou verticale) ou une échelle double (2 directions).

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button	
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	▾	X100	Delete
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	[	X200	Delete
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	]	X400	Delete
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	[	X600	Delete
						]		
						[		
						]		
						[		
						]		

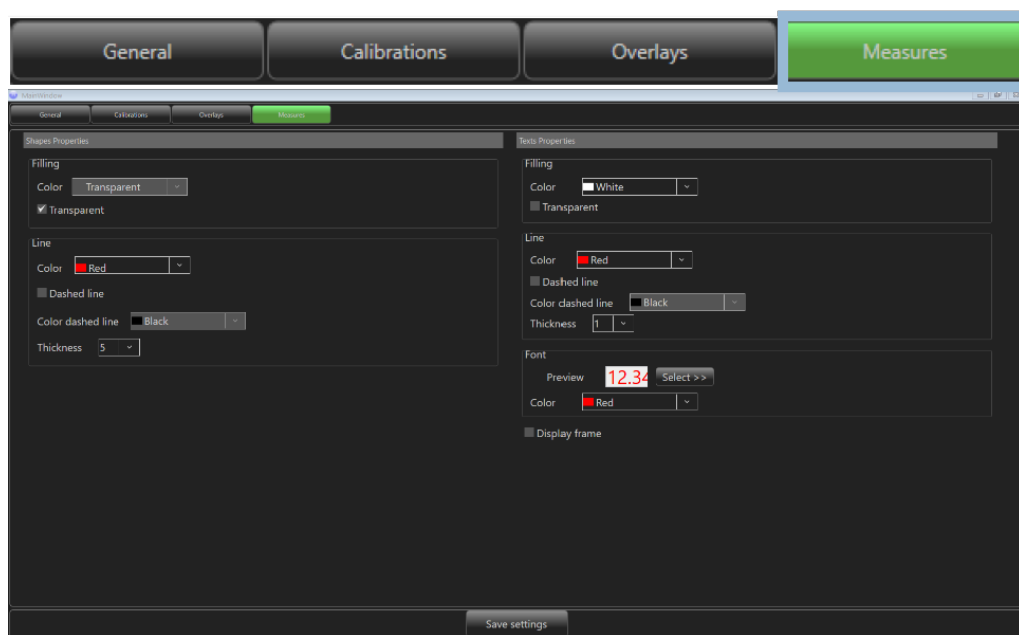
5. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

6.7 Propriétés pour les mesures, les dessins et le texte

6.7.1 Propriétés de schéma

Mesure

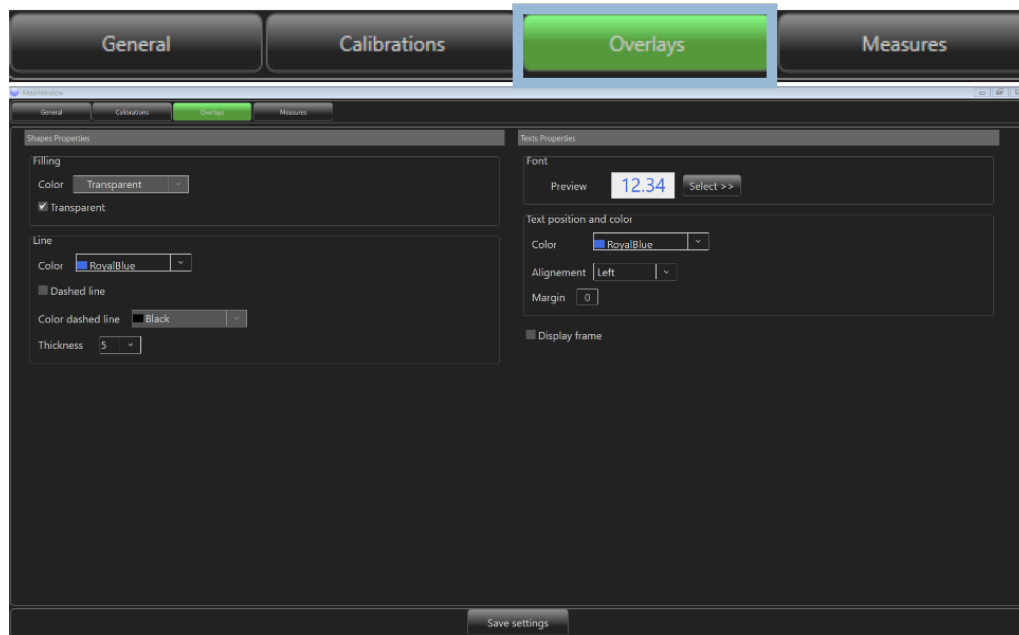
Les mesures effectuées sur vos images sont affichées en couleurs par défaut. Vous pouvez modifier les propriétés de ces objets visibles, modifier les paramètres par défaut ou ceux de chaque objet.



1. Choisir **Measures** (Mesures) ou **Overlays** (Superpositions).
2. Choisir **Shapes properties** (Propriétés des formes).
3. Modifier les propriétés si nécessaire.
 - Apporter des modifications au type de remplissage des formes.
 - Sélectionner une couleur de contour.
 - Cocher **Dashed line** (Ligne pointillée) pour un contour non continu.
 - Cocher **Dash color** (Couleur des pointillés) pour changer la couleur de la ligne pointillée.
 - Sélectionner l'épaisseur et la couleur de la ligne.
4. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

Dessin

Les lignes, les formes et les champs de texte sont affichés dans les couleurs par défaut. Vous pouvez modifier les propriétés des objets visibles, modifier les paramètres par défaut ou ceux de chaque objet.



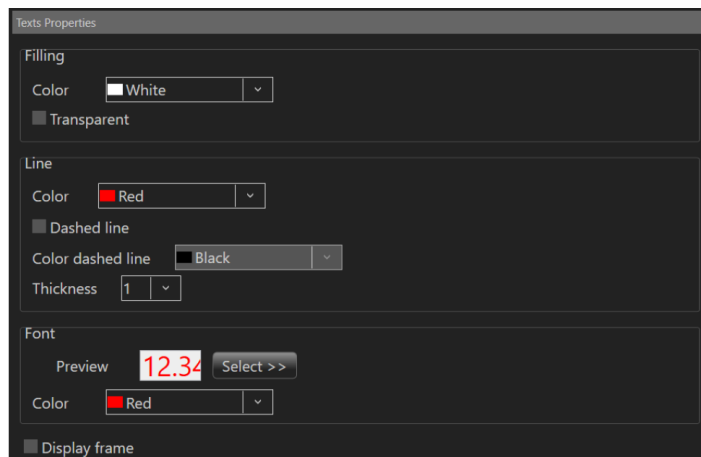
1. Choisir **Overlays** (Superpositions) et **Shapes properties** (Propriétés des formes).
2. Modifier les propriétés si nécessaire.
 - Apporter des modifications au type de remplissage des formes.
 - Sélectionner une couleur de contour.
 - Cocher **Dashed line** (Ligne pointillée) pour un contour non continu.
 - Cocher **Dash color** (Couleur des pointillés) pour changer la couleur de la ligne pointillée.
 - Sélectionner l'épaisseur et la couleur de la ligne.
3. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

6.7.2 Affichage de texte

Mesure

Chaque mesure apparaît avec une étiquette contenant la valeur et l'unité.

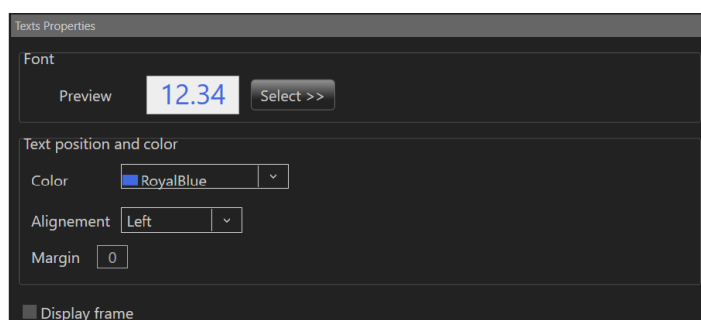
1. Choisir **Measures** (Mesures) et **Texts properties** (Propriétés des textes).



2. Modifier les propriétés si nécessaire.
 - Apporter des modifications au type de remplissage des formes.
 - Sélectionner une couleur de contour.
 - Cocher **Dashed line** (Ligne pointillée) pour un contour non continu.
 - Cocher **Dash color** (Couleur des pointillés) pour changer la couleur de la ligne pointillée.
 - Sélectionner l'épaisseur et la couleur.
 - Sélectionner la police et la couleur.
 - Cocher **Display frame** (Afficher le cadre) pour obtenir un cadre autour de l'étiquette de texte.
3. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

Dessin

1. Choisir **Overlays** (Superpositions) et **Texts properties** (Propriétés des textes).



2. Modifier les propriétés si nécessaire.
 - Apporter des modifications au type de remplissage des formes.
 - Sélectionner une couleur de contour.
 - Cocher **Dashed line** (Ligne pointillée) pour un contour non continu.
 - Cocher **Dash color** (Couleur des pointillés) pour changer la couleur de la ligne pointillée.
 - Sélectionner l'épaisseur et la couleur.

- Sélectionner la police et la couleur.
 - Cocher **Display frame** (Afficher le cadre) pour obtenir un cadre autour de l'étiquette de texte.
3. Choisir **Save settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer et quitter la procédure.

7 Capture d'images

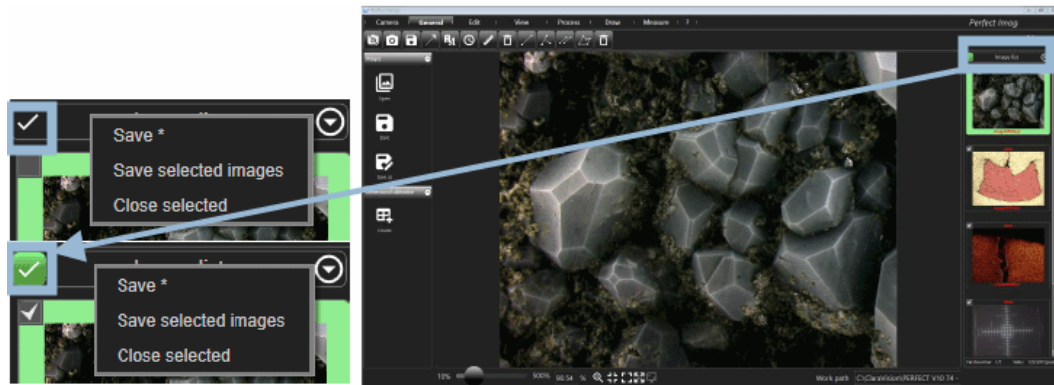
1. Régler le cadre et faire la mise au point sur votre microscope PSM-5/-10.
L'image en direct apparaît au centre de l'écran.
2. Régler la source lumineuse principale à l'aide de votre équipement optique pour obtenir une image bien éclairée.
3. Régler les paramètres standard et avancés de votre caméra.
Voir [Luminosité ►12](#), [Contraste/image ►13](#) et [Préférences de calibrage ►19](#).
4. La caméra est active lorsque le bouton **Capturer** devient vert.



5. Pour capturer l'image en direct, cliquer sur le bouton **Capturer**.
6. L'image est affichée dans la **Image list** (Liste d'images).



7. Au fur et à mesure que vous capturez d'autres images, elles sont ajoutées à la liste.
L'image la plus récemment capturée se trouve en haut de la liste. Utiliser la barre de défilement pour parcourir les images.

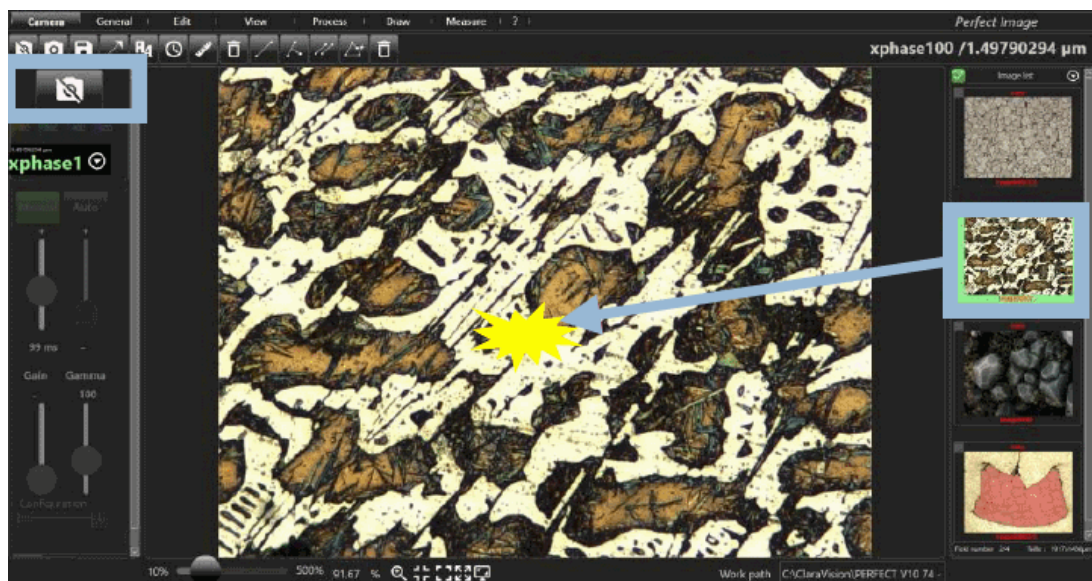


8. Vous pouvez enregistrer des fichiers directement à partir de cette liste (voir [Enregistrer vos images ▶29](#)).
9. Cliquer sur la case à cocher (elle devient verte) pour sélectionner toutes les images de la liste en une seule fois.



10. Si vous cliquez sur une image dans la **Image list** (Liste d'images), la session de caméra en direct est mise en attente.

L'image sélectionnée s'affiche dans la vue centrale.



11. Le bouton barré **Capturer** indique que le mode en direct est en pause. Cliquer à nouveau pour revenir à l'image en direct.



7.1 Enregistrer vos images

Après avoir capturé et travaillé sur vos images à l'aide de la règle d'échelle, en ajoutant des zones de texte et des mesures, etc., vous pouvez stocker vos images.

Lieu de stockage

Voir [Définir les paramètres généraux ►16](#).

Format de stockage

Les images sont stockées au format .jpg.

Préférences

Vous pouvez configurer des préférences pour l'enregistrement des images. Voir [Définir les paramètres généraux ►16](#).



Remarque

Pour les paramètres **Enregistrer le calque de schéma lors de l'enregistrement d'une image** et/ou **Save measurement layer when saving an image** (Enregistrer le calque de mesure lors de l'enregistrement d'une image) :

Lorsqu'elles sont *activées*, les superpositions et les mesures sont enregistrées dans des fichiers de superposition XML distincts qui sont liés à l'image. Lorsque vous ouvrez à nouveau l'image, les superpositions et les mesures sont réappliquées.

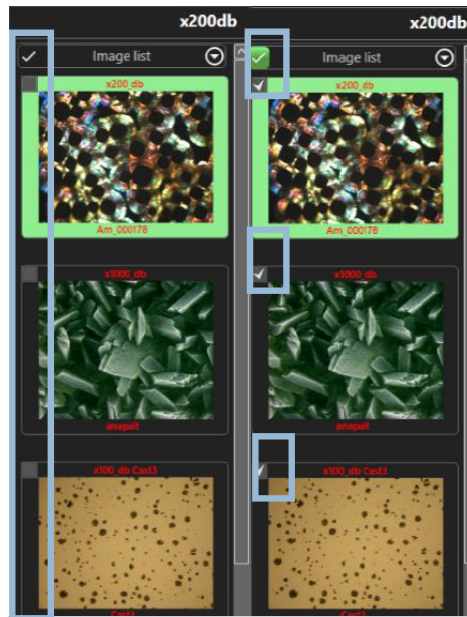
Lorsqu'elles sont *désactivées*, vos superpositions et mesures ne sont pas enregistrées. Pour éviter que vos superpositions et/ou mesures ne soient perdues, vous devez activer **Merge graphic plans when saving an image** (Fusionner les plans graphiques lors de la sauvegarde d'une image). Lorsque ce paramètre de fusion est utilisé, les éléments graphiques sont « gravés » dans l'image et ne peuvent plus être supprimés ou modifiés. Utiliser **Save as** (Enregistrer sous) pour laisser l'image d'origine intacte.

Stockage facile des images

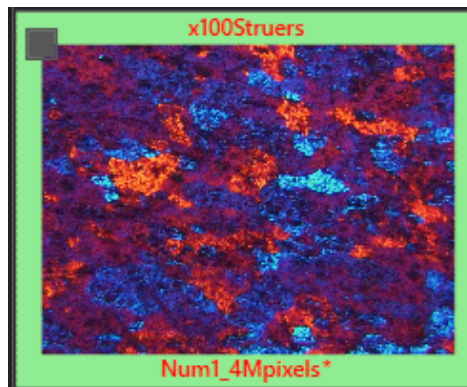
Lorsque vous capturez une image, celle-ci est stockée temporairement dans le panneau **Image list** (Liste d'images).

Vous pouvez en stocker un grand nombre, mais en pratique, vous devez vous assurer qu'ils ont été écrits sur un support de stockage.

Lorsque vous cliquez sur une image dans le panneau **Image list** (Liste d'images), il est encadré en vert pour indiquer qu'il est sélectionné.



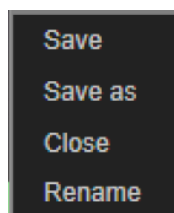
Un astérisque (*) dans le nom du fichier indique que l'image n'a pas encore été enregistrée.



Assurez-vous toujours d'avoir correctement enregistré les images requises et dans leurs dossiers appropriés.

Enregistrer une image

1. Faire un clic droit sur l'image dans le panneau **Image list** (Liste d'images).
2. Choisir **Save** (Sauvegarder) ou **Save as** (Enregistrer sous).

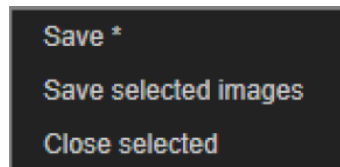


3. L'image est enregistrée.

4. Si nécessaire, saisir le nom de votre choix.

Enregistrer plusieurs images simultanément

1. Cocher la case dans le coin gauche de chacune des images du panneau **Image list** (Liste d'images).
2. Cliquer sur la liste déroulante dans le panneau **Image list** (Liste d'images).
3. Choisir **Save selected images** (Sauvegarder les images sélectionnées).



Fermer plusieurs images simultanément

1. Cocher la case dans le coin gauche de chacune des images du panneau **Image list** (Liste d'images).
2. Cliquer sur la liste déroulante dans le panneau **Image list** (Liste d'images).
3. Choisir **Close selected** (Fermer la sélection).

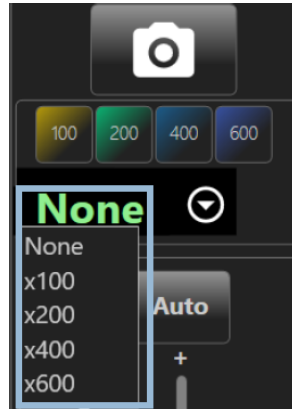
8 Ajouter des mesures et des annotations aux images

Vous pouvez placer les deux zones de texte avec des annotations sur vos images et vous pouvez prendre des mesures. Vous pouvez également prendre des mesures sur des images en direct.

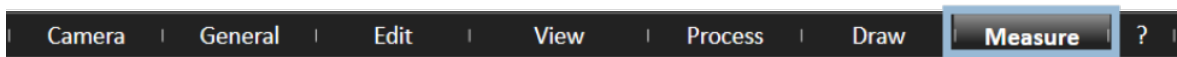
8.1 Faire une mesure sur une image

Vous pouvez effectuer des mesures sur des images en direct et des fichiers image.

1. Capturer une ou plusieurs images. Voir aussi [Capturer votre première image ►10](#).
2. Sélectionner le niveau d'agrandissement. Voir aussi [Application d'un calibrage à une image ►42](#).



3. Cliquer sur l'image sur laquelle vous souhaitez effectuer les mesures.
L'image s'affiche au centre de l'écran.
4. Choisir **Measure** (Mesurer) dans la **barre de menu**.



5. Cliquer sur **Tools** (Outils) sur le côté gauche.
6. Choisir à présent un outil pour la mesure que vous souhaitez effectuer.
Voir [Outils de mesure ►33](#).
7. Sauvegarder l'image, voir [Enregistrer vos images ►29](#).

Exemple

Pour mesurer la longueur d'un segment

1. Sélectionner l'outil **Line** (Ligne). L'icône devient verte.



2. Dessiner un segment sur l'image.
Le segment affiche la valeur mesurée.
3. Utiliser la touche de fonction **F6** ou l'icône de zoom pour zoomer sur le curseur de la souris à l'écran si vous avez besoin d'une mesure plus précise.





4. Sauvegarder l'image. Voir [Enregistrer vos images](#) ►29.

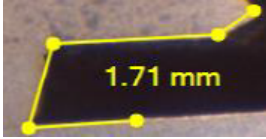
8.2 Outils de mesure

Pour la distance et la longueur

Icône	Description	
	Line (Ligne) Affiche la longueur d'un segment. • Cliquer sur un point. • Faire glisser la souris et la relâcher à la longueur souhaitée.	
	Square (Carré) Dessiner un segment de référence. • Cliquer sur un point. • Faire glisser la souris et la relâcher à la longueur souhaitée. Une ligne perpendiculaire est affichée. • Cliquer pour indiquer le point extrême de la ligne perpendiculaire. La distance entre le point d'extrémité et la ligne de référence est indiquée.	

Icône	Description	
	Parallèle (Parallèle) Dessiner une succession de segments. • Cliquer sur un point. • Faire glisser la souris et la relâcher à la longueur souhaitée. Une deuxième ligne droite parallèle apparaît. • Sélectionner et déplacer les segments selon vos besoins. La valeur affichée indique la distance entre les deux lignes parallèles.	

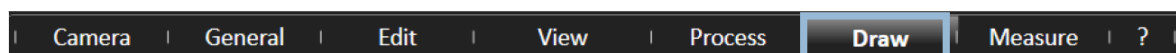
Pour les surfaces

Icône	Description	
	Polygon (Polygone) Affiche la surface. • Cliquer sur les points pour dessiner une succession de segments. • Double-cliquer après le dernier segment. • Le dernier point rejoindra le premier pour compléter la forme.	

8.3 Dessiner une superposition ou faire une annotation à une image

Avec les outils de superposition, vous pouvez ajouter des flèches, des zones de texte, des horodatages ou une règle d'échelle sur vos fichiers image.

1. Choisir **Draw** (Dessin) dans la **barre de menu**.



2. Dans **Annotation** (Annotation), sélectionner un outil pour la superposition que vous souhaitez créer.

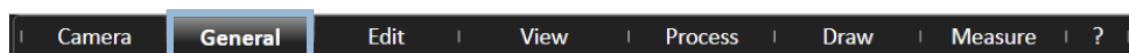
Voir [Outils de superposition ►35](#).

3. Sauvegarder l'image, voir [Enregistrer vos images ►29](#).

8.4 Outils de superposition

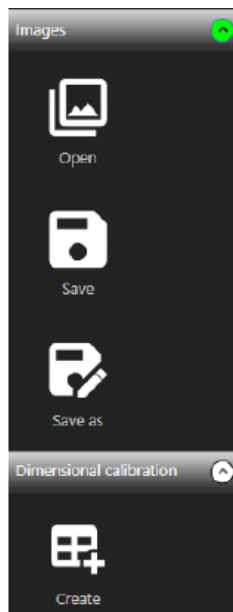
Icône	Description
	Arrow (Flèche) Cliquer pour placer la pointe de la flèche sur l'objet et l'étirer jusqu'à ce que la longueur de la flèche soit obtenue.
	Text (Texte) - Dessiner un rectangle dans la zone de l'image où vous souhaitez insérer une zone de texte. - Saisir votre commentaire dans la zone de texte.
	Date (Date)/ Hour (Heure) Une fenêtre contextuelle vous invite à choisir le format de date et d'heure que vous souhaitez insérer.
	Ruler (Règle) Insérer la règle.
	Delete (Effacer) Effacer le dernier outil utilisé.
	Clear all (Tout effacer) Effacer toutes les superpositions/annotations sur l'image.

9 Images



9.1 Ouvrir et enregistrer

Dans **General** (Généralités) et **Images** (Images), vous trouvez les fonctions ouvrir et enregistrer.



Open (Ouvrir)

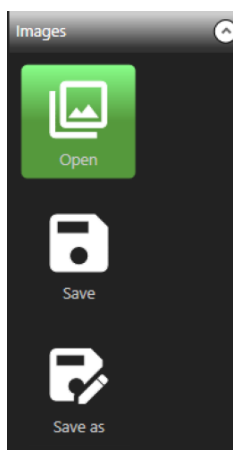
Vous permet d'ouvrir des fichiers jpeg, d'anciennes images prises avec Perfect Image. Voir [Calibrage dimensionnel ►37](#).

Save (Sauvegarder), Save as (Enregistrer sous)

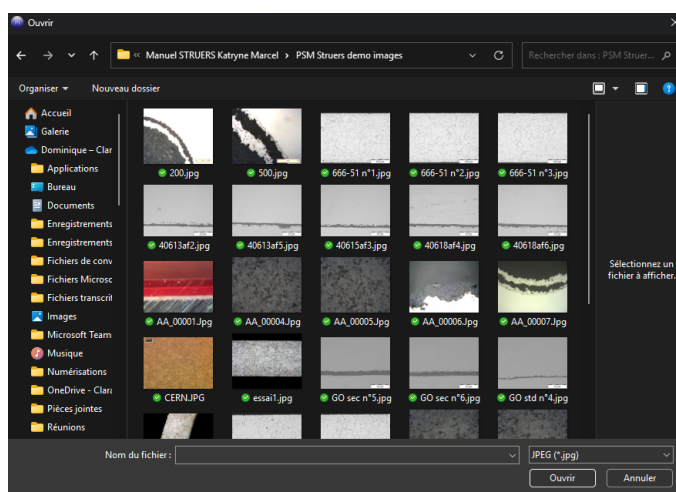
Ces boutons sont actifs lorsque des images sont présentes dans la liste des images. **Save as** (Enregistrer sous) vous permet de renommer votre image.

9.2 Ouvrir une ou plusieurs images stockées

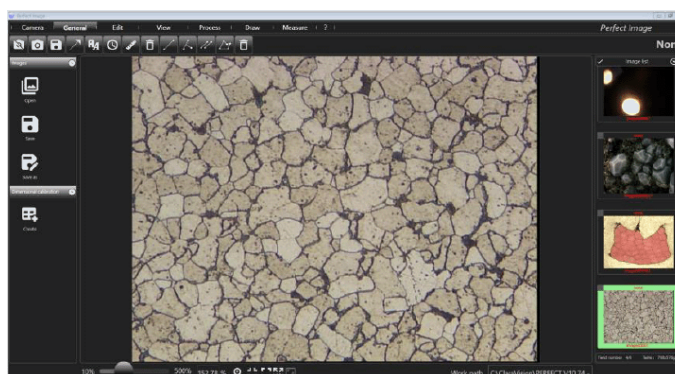
1. Développer le panneau **Images** (Images), puis sélectionner **Open** (Ouvrir).



2. Naviguez jusqu'au dossier souhaité.

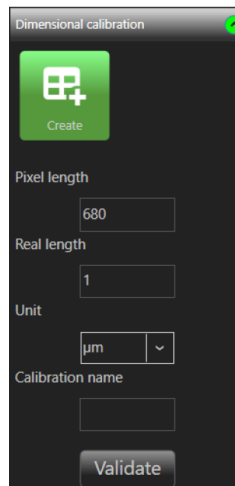


3. Sélectionnez la ou les images que vous souhaitez ouvrir.
4. Cliquer sur **Open** (Ouvrir).
5. L'image ou les images sont affichées dans la **Image list** (Liste d'images).



9.3 Calibrage dimensionnel

Dans le menu **Dimensional calibration** (Calibrage dimensionnel), vous pouvez créer un calibrage spécifique que vous pouvez utiliser pour effectuer des mesures précises sur vos images ayant le même calibrage. Voir [Procédure de calibrage ►39](#).



10 Calibrage

Il est important que vous effectuiez des calibrages système afin de disposer d'un outil de mesure à utiliser avec un microscope ou un microscope stéréoscopique.

Chaque objectif et chaque position sur une loupe a son propre calibrage.

Le calibrage utilisé lors de la capture est enregistré avec l'image.

Informations de calibrage

Chaque image stocke le facteur de calibrage utilisé lors de la capture de l'image, dans les métadonnées du fichier .jpg.



Conseil

Le calibrage est spécifique à chaque objectif ou position.

Vous pouvez attribuer un calibrage de votre choix à n'importe quelle image que vous prenez à l'aide de Perfect Image.

Le calibrage appliqué aux images prises avec les versions précédentes de Perfect Image sera toujours accessible. Par exemple, le facteur d'agrandissement d'une image donnée sera appliqué lorsque de nouvelles mesures sont prises.



Conseil

Lorsque vous ouvrez un fichier image qui a un calibrage individuel (son propre rapport pixel/µm), le logiciel affiche le rapport longueur/pixel à côté du nom du fichier dans la **Image list** (Liste d'images).

10.1 Procédure de calibrage



Conseil

Le calibrage peut également être effectué sur une image en direct, en utilisant la même procédure.

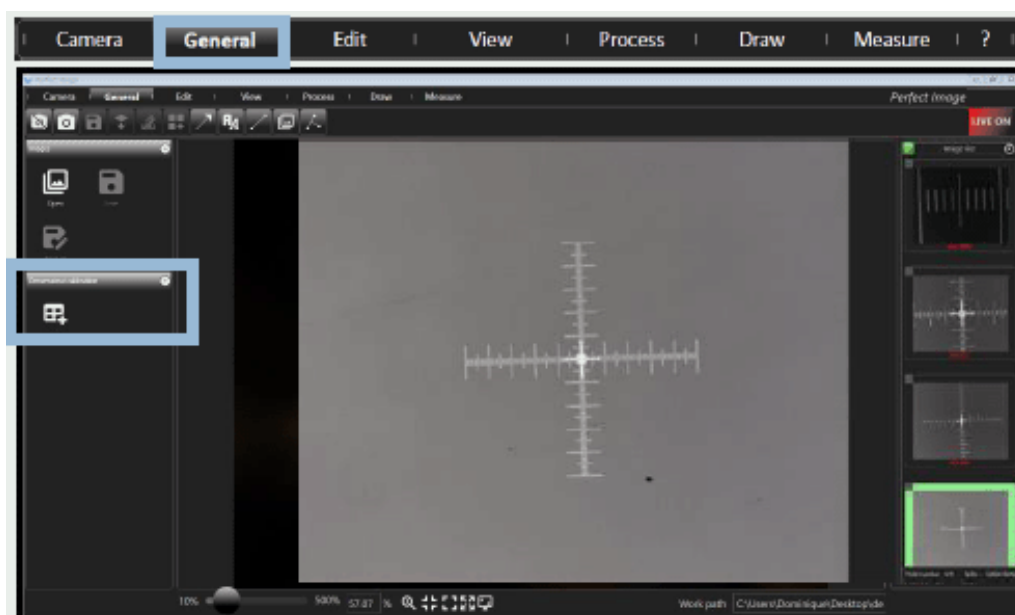
Ne pas modifier les champs pendant le processus.

Procédure

1. Lancer Perfect Image.
2. Placer un micromètre de platine sous l'objectif.
3. Capturer l'image. Voir aussi [Capture d'images ►27](#).

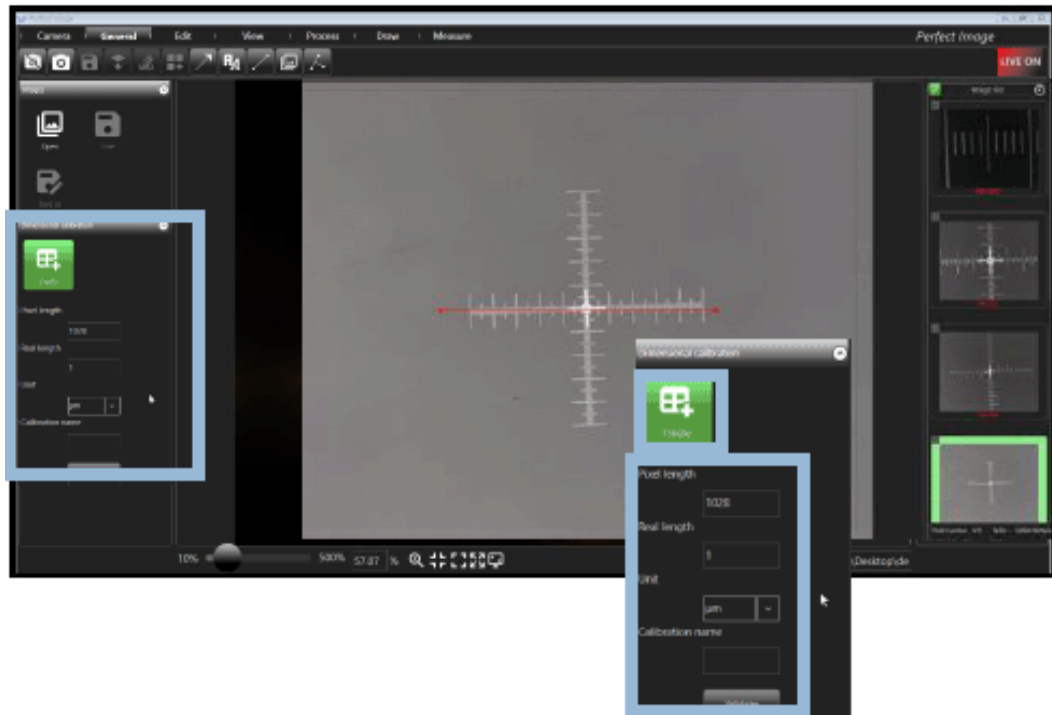


4. Cliquer sur l'image capturée dans la **Image list** (Liste d'images). L'image s'affiche au centre de l'écran.
5. Sélectionner l'onglet **General** (Généralités) dans la barre de menu.



6. Cliquer sur l'icône **Créer** dans le panneau **Dimensional calibration** (Calibrage dimensionnel).

Le bouton devient vert et des champs de données apparaissent à l'écran.



7. Un segment est montré sur l'image.



Conseil

Pour positionner avec précision les extrémités du segment de calibrage rouge, appuyer sur la touche de fonction **F6** ou cliquer sur l'icône **Agrandir** dans la zone de zoom pour afficher une fenêtre de zoom à 200 % près du curseur de la souris.



Vous pouvez maintenant positionner avec précision les extrémités du segment de calibrage rouge.

8. Déplacer et étirer le segment pour qu'il corresponde aux repères d'échelle sur le micromètre ou la règle de platine.



Conseil

Pour obtenir des lignes horizontales et verticales parfaites, appuyer et maintenir la touche **Shift** (majuscules) lorsque vous réglez l'extrémité du segment.

Veiller à prendre en considération l'épaisseur de la ligne sur le micromètre de platine.

9. Régler la longueur du segment au plus grand nombre de graduations d'échelle visibles à l'écran.
10. Noter le nombre de graduations sélectionnées.

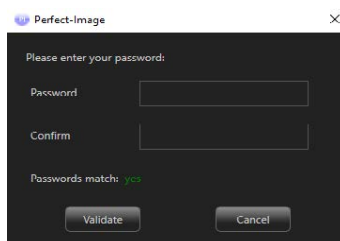
11. La valeur en **Pixel length** (Longueur en pixels) représente la longueur du segment en nombre de pixels.



Remarque

Ne pas modifier cette valeur.

12. Entrer la valeur dans **Real length** (Longueur réelle) dans le panneau **Dimensional calibration** (Calibrage dimensionnel).
13. Dans **Unit** (Unité), sélectionnez le type d'unité que vous souhaitez utiliser. Voir [Changer l'unité de mesure ►21](#).
14. Dans **Calibration name** (Nom du calibrage), saisir un nom pour ce calibrage, par exemple « x100 ».
15. Cliquer sur **Validate** (Valider).



16. Si nécessaire, protéger le calibrage avec un mot de passe afin d'éviter les modifications ou les suppressions par des utilisateurs non autorisés. Si vous ne souhaitez pas définir de mot de passe, laisser les champs vides.
 - Cliquer sur **Validate** (Valider).

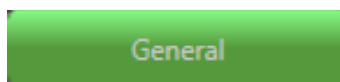
Le calibrage est maintenant terminé pour cet objectif.

Répéter la procédure pour les autres objectifs.

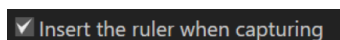
10.2 Affichage de l'échelle de calibrage

Procédure

1. Choisir **General** (Généralités).



2. Décocher **Insert the ruler when capturing** (Insérer la règle lors de la capture).



Une règle en forme de croix est représentée sur chaque image. Voir [Configuration du bouton ►21](#)

10.3 Application d'un calibrage à une image

Vous pouvez appliquer un calibrage (agrandissement) à une image.

Procédure

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Camera** (Caméra).
2. Sélectionner une image dans la **Image list** (Liste d'images) ou l'image en direct.
3. Soit en cliquant sur l'un des boutons d'agrandissement de x100 à x600. Voir [Boutons d'agrandissement – x100 à x600 ►20](#).

Ou en sélectionner un dans la liste déroulante contenant les calibrages que vous avez créés.



4. Le calibrage est appliqué à l'image.
Pour l'affichage de l'échelle, voir [Affichage de l'échelle de calibrage ►41](#).
Le calibrage sera utilisé la prochaine fois que vous ouvrirez l'image.

10.4 Supprimer un calibrage

Vous pouvez supprimer un calibrage existant.

1. Choisir **Calibrations** (Calibrages).
Les calibrages disponibles sont répertoriés dans la section **Calibration list** (Liste de calibrages).

Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button
x100	0.92471	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X100
x200	1.8333	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X200
x400	3.68092	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X400
x600	9.1753	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X600

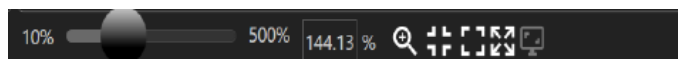


2. Sélectionnez la ligne de calibrage que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquer sur **Delete** (Supprimer) dans la ligne sélectionnée.

Tous les boutons qui étaient liés à un calibrage supprimé seront grisés et pourront être utilisés pour de nouveaux calibrages (voir [Configuration du bouton ►21](#)).

11 Barre de zoom

Dans la **barre de zoom**, vous pouvez régler l’affichage de l’image à l’écran.



Curseur

Le curseur s’étend de 10 % à 500 %, c’est-à-dire dans quelle mesure vous pouvez zoomer et dézoomer sur l’image.

Pour régler le facteur de zoom :

- Cliquer et faire glisser avec le curseur pour régler le facteur de zoom

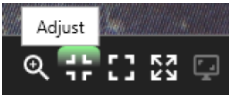


- Vous pouvez également saisir une valeur spécifique dans le champ du facteur de zoom.



Un zoom de 100 % équivaut à une échelle réelle.

Icônes de zoom

Pictogrammes	Fonction
Loupe	Utiliser cette icône ou F6 pour effectuer un zoom avant sur la zone autour du pointeur de la souris.
Adjust (Régler)	
	Règle l’image à la fenêtre de vue (ajuster à la fenêtre)
Full-scale (Échelle réelle)	
	Vous permet de régler l’image à 100 % de sa taille, auquel cas vous devez utiliser les barres de défilement haut/bas et gauche/droite pour visualiser l’image dans la fenêtre.

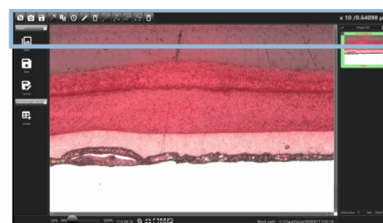
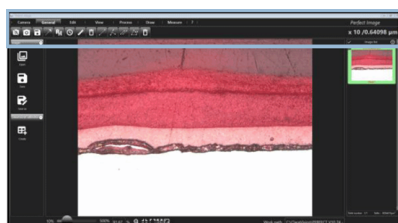
Pictogrammes	Fonction
--------------	----------

Full screen (Plein écran)



Permet à l'image de prendre plus de place sur l'écran, en masquant les menus. Cliquer à nouveau sur l'icône pour revenir au mode normal.

La barre de menus disparaît pour ne laisser voir que la barre d'outils, et l'image apparaît plus grande à l'écran.



Display on scale
(Affichage à l'échelle)



Cette icône est grisée si l'image n'a pas un agrandissement spécifié.

Si vous ouvrez une image avec un calibrage connu, cette icône sera disponible.



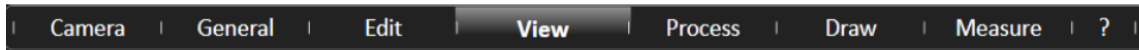
Cette icône permet d'afficher l'écran de l'image à l'échelle. Par exemple, pour une image prise à x100 avec une taille de champ de 1500 µm, le champ sera affiché à l'écran avec une taille de 1500*100=150 000 µm=150 mm.

Notez que l'écran qui est pris en compte, est l'écran principal de l'ordinateur (votre ordinateur portable par exemple).

Équivalences pour les champs de microscopie en fonction des objectifs et des loupes (x10)

Loupes	Équivalences pour les champs de microscopie
X5 (x50)	~ 3000 µm
X10 (x100)	~ 1500 µm
X20 (x50)	~ 750 µm
X50 (x50)	~ 150/200 µm
X100 (x1000)	~ 75/100 µm

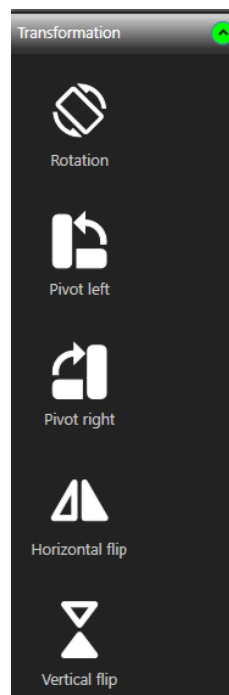
12 Afficher



Le menu **View** (Vue) vous permet de régler l’affichage de l’image à l’écran, d’effectuer une rotation selon vos besoins et d’accéder aux outils de la barre de zoom.

12.1 Transformation

1. Choisir **View** (Vue) dans le **menu principal**.
2. Si nécessaire, développer le panneau **Transformation** (Transformation).



Les boutons

Icône	Fonction
Rotation (Rotation) 	Cliquer pour effectuer la rotation d'une image à un angle correct. Voir l'exemple ci-dessous.
Pivot left (Rotation à gauche) 	Cliquer pour effectuer la rotation de l'image dans le sens antihoraire.
Pivot right (Rotation à droite) 	Cliquer pour effectuer la rotation de l'image dans le sens horaire.
Horizontal flip (Retournement horizontal) 	Cliquer pour retourner l'image horizontalement.
Vertical flip (Retournement vertical) 	Cliquer pour retourner l'image verticalement.

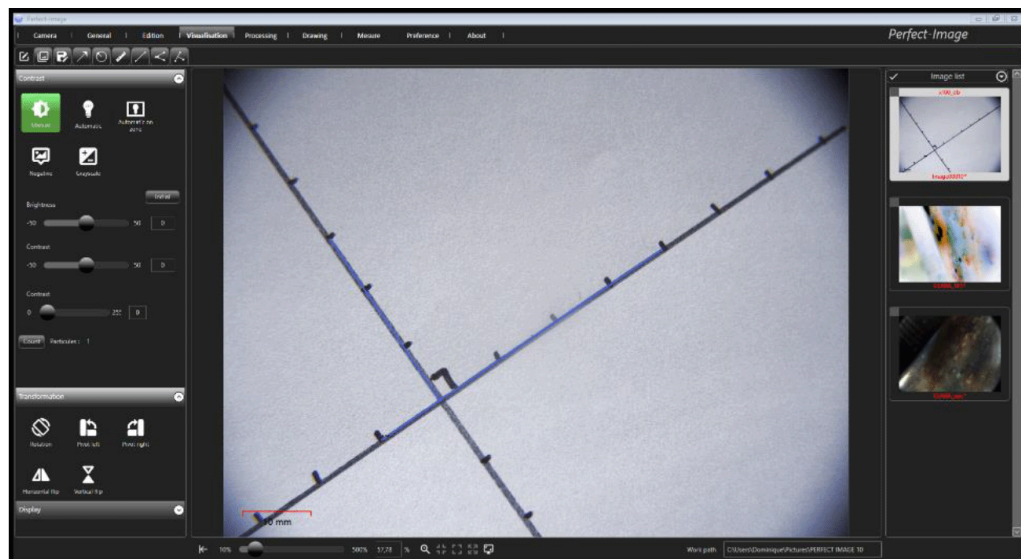
Rotation d'une image

La rotation d'une image est utile si une référence horizontale ne semble pas être correctement inclinée.

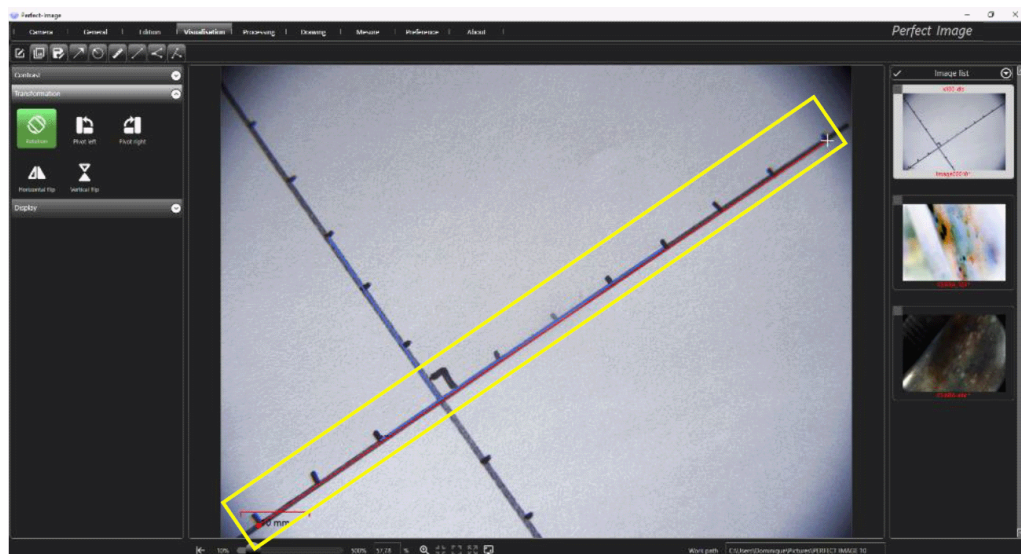
Exemple

Dans l'exemple, deux lignes perpendiculaires ont été tracées.

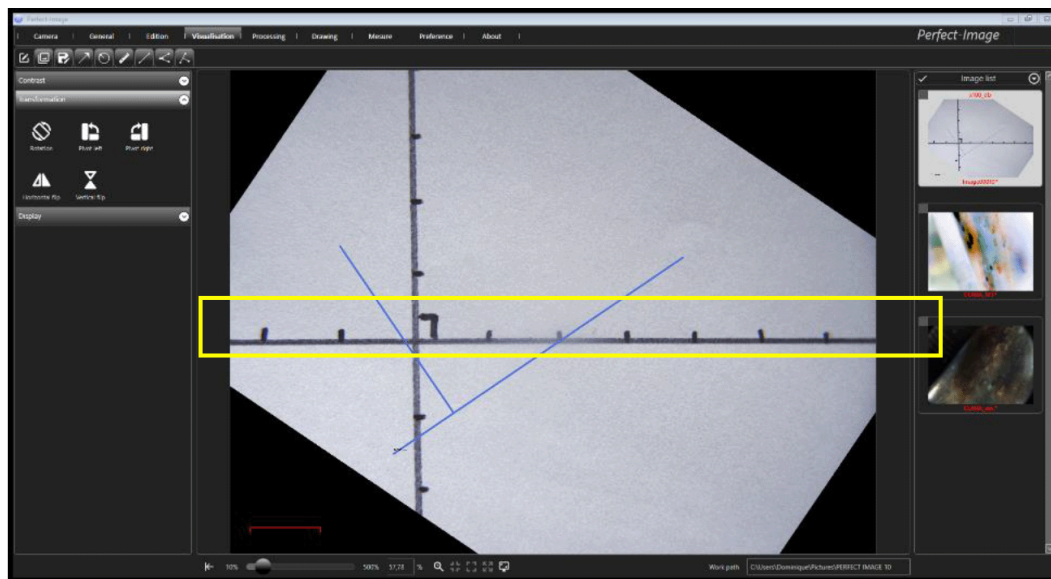
1. Cliquer sur le bouton **Rotation** (Rotation) pour effectuer une rotation de l'image.



2. Le bouton reste vert.
3. Tracer une ligne sur le segment qui doit être horizontal à l'écran.
La ligne de référence ne semble pas être droite.

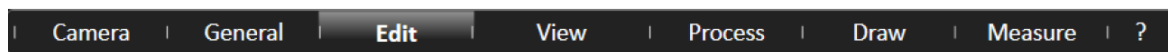


4. Dans cet exemple, l'angle droit bleu indique l'endroit où se trouvait le point de référence avant la rotation.



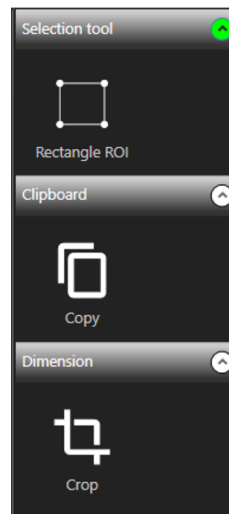
Pour plus d'informations sur le recadrage de l'image, voir [ROI rectangulaire ►49](#).

13 Modifier l'image



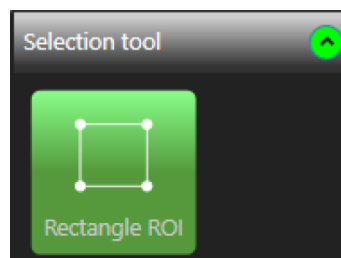
Le menu **Edit** (Modifier) vous permet d'effectuer des opérations d'édition directement sur l'image (recadrage, cadrage, suppression de zones).

Utiliser ces fonctions lorsque l'image nécessite une retouche spécifique, telle que la capture d'images avec des grains métallographiques ou des images moulées, ou avec d'autres matériaux aux caractéristiques spécifiques.



13.1 ROI rectangulaire

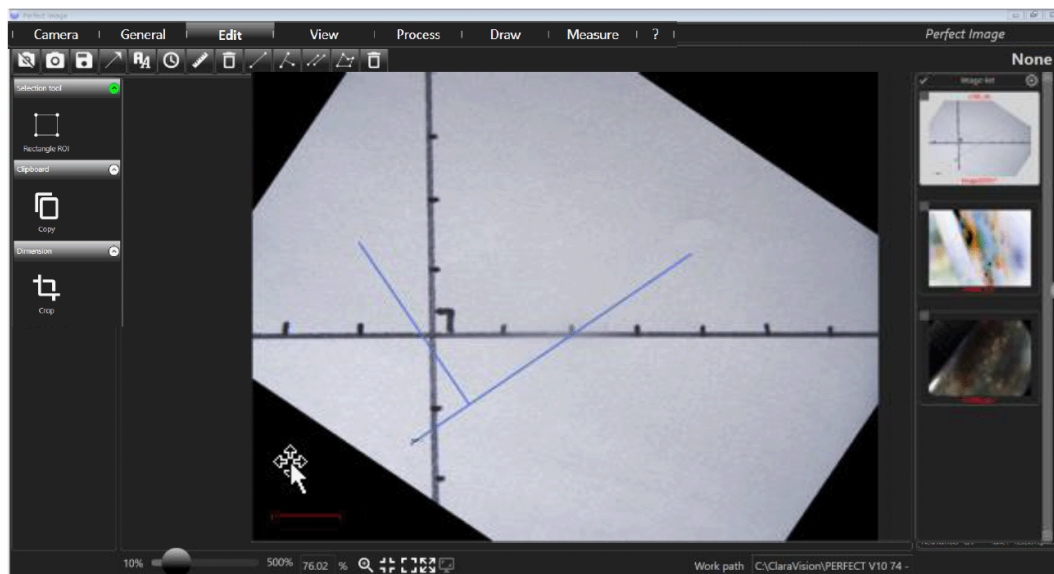
Dans **Selection tool** (Outil de sélection), vous pouvez sélectionner **Rectangle ROI** (ROI rectangulaire). ROI signifie « Region of Interest » (région d'intérêt), c'est-à-dire que vous pouvez définir une zone d'intérêt spécifique, directement sur l'image.



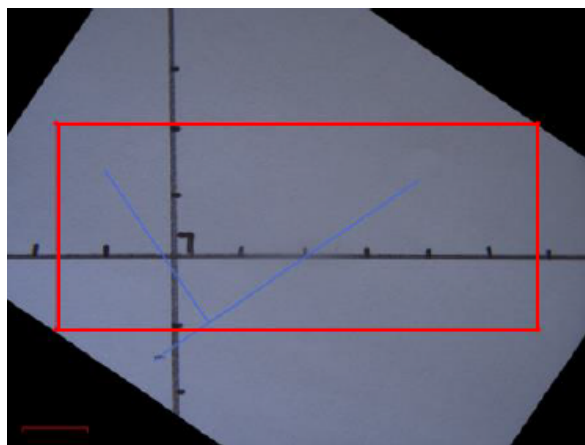
Exemple

Nous utilisons le même exemple que dans « Rotation d'une image » dans [Transformation ►45](#).

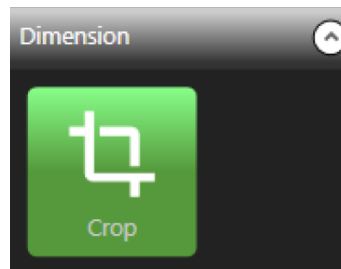
Nous remarquons qu'une image a subi une rotation et que des triangles noirs marquent l'écran où l'image d'origine a été placée avant de subir une rotation. Vous pouvez nettoyer l'image autour du point de référence pour obtenir une image « plus serrée ».



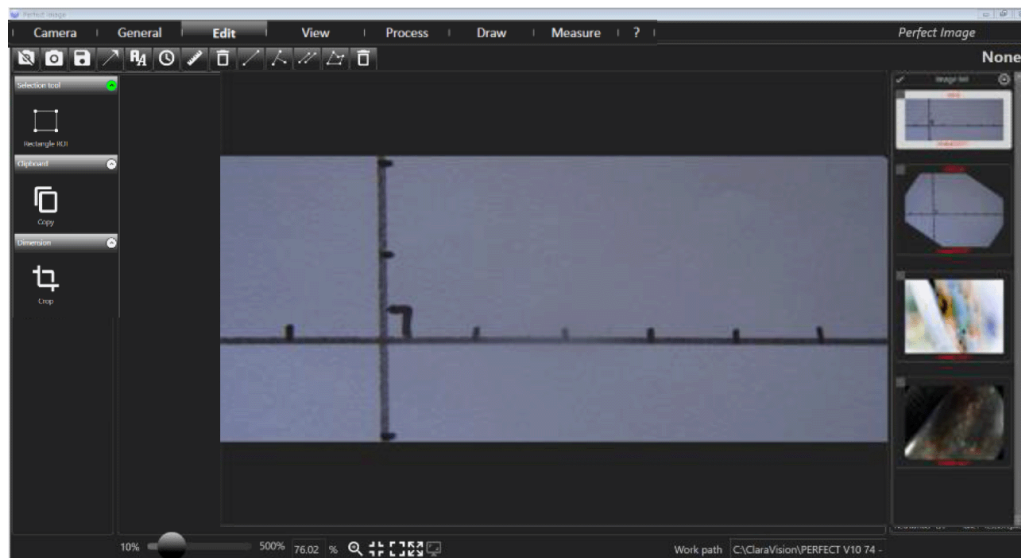
1. Sélectionner l'image que vous souhaitez modifier. Dans cet exemple, une image a subi une rotation.
2. Sélectionner l'onglet **Edit** (Modifier) depuis le menu principal.
3. Dans **Selection tool** (Outil de sélection), choisir **Rectangle ROI** (ROI rectangulaire).
4. Dessiner un rectangle sur l'image pour effacer l'image des triangles noirs indésirables. C'est la région d'intérêt, le ROI.



5. Pour créer une nouvelle image à partir de cette sélection, développer le panneau **Dimension** (Dimension), puis sélectionner **Crop** (Recadrage).



6. Une nouvelle image est créée et affichée dans la **Image list** (Liste d'images).



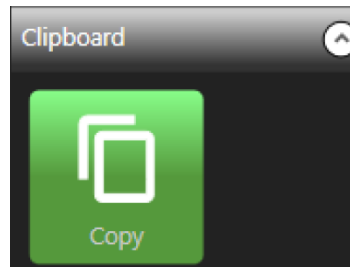
7. Modifier, annoter, mesurer et enregistrer l'image selon vos besoins.

13.2 Copier une zone d'intérêt/région d'intérêt sélectionnée

1. Dans **Selection tool** (Outil de sélection), choisir **Rectangle ROI** (ROI rectangulaire) pour dessiner un rectangle sur l'image. Il s'agit du ROI (la région d'intérêt).



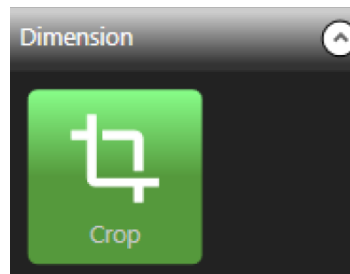
2. Si nécessaire, développer le panneau **Clipboard** (Presse-papiers).
3. Cliquer sur **Copy** (Copier).



4. Coller la zone copiée dans une autre image.

13.3 Recadrer une image

À partir d'une zone sélectionnée sur l'image (généralement une forme rectangulaire), utiliser l'outil **Crop** (Recadrer) dans **Dimension** (Dimension) pour créer une nouvelle image qui exclut tous les éléments indésirables.

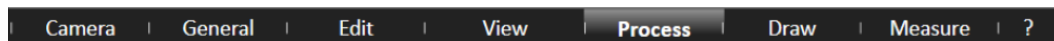


Exemples d'utilisation

- Pour l'analyse de la taille des grains, cet outil peut être utilisé pour isoler une zone représentative.
- Pour une image de fonte GS avec des nodules de graphite.

14 Processus

Le menu **Process** (Processus) vous donne accès à des outils de traitement pour ombrer l'image.



14.1 Ombrage



Conseil

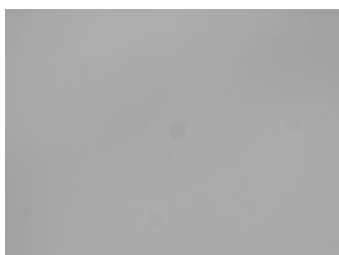
Vous pouvez attribuer un ombrage distinct à vos objectifs chaque fois que vous capturez une image.

Ombrage d'une image

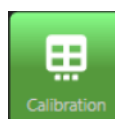
Avec **Shading** (Ombrage), vous pouvez régler l'image pour corriger les irrégularités, dues, par exemple, à un problème d'éclairage. Vous pouvez établir une superposition corrective (masque) pour chaque objectif, pour chaque calibrage, en fait.

Préalablement

1. Prendre des images de référence « blanches » (c'est-à-dire avec une surface blanche) avec chacun des objectifs avec lesquels vous souhaitez appliquer la correction d'ombrage (« régler » l'ombrage).
2. Placer un objet blanc dans le champ de la caméra, éclairé à la limite de saturation, l'image doit montrer les problèmes d'homogénéité de la lumière sans être saturée, comme l'image ci-dessous.



3. Enregistrer ces images dans un dossier. Vous y reviendrez plus tard dans la procédure.
4. Voir comment spécifier des chemins de stockage dans [Définir les paramètres généraux ► 16](#).
5. Cliquer sur **Calibration** (Calibrage).

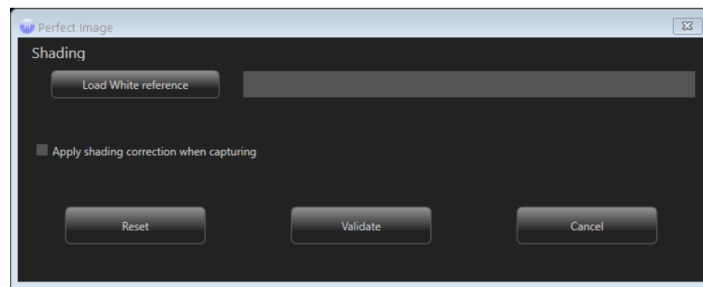


6. Sélectionner le calibrage souhaité.

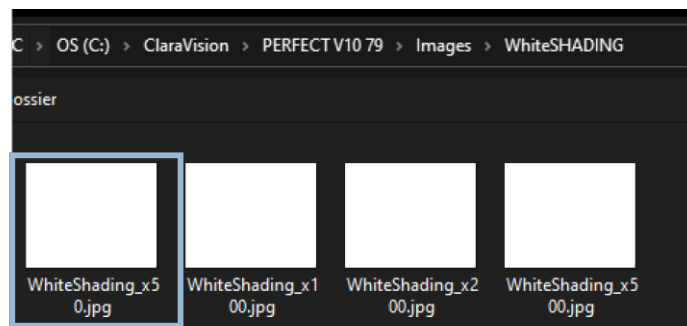
Name	Ratio(pixel/unit)	Unit	Decimal	Scale length	Scale position	Scale type	Button		
x50	0.92714	µm	2	200	Bottom right	Bottom	X50	Shading	Delete
x100	1.82836	µm	2	100	Bottom right	Bottom	X100	Shading	Delete
x200	3.66352	µm	2	60	Bottom right	Bottom	X200	Shading	Delete
x500	9.20215	µm	2	20	Bottom right	Bottom	X500	Shading	Delete

7. Cliquer sur **Shading** (Ombrage) dans la ligne et la cellule appropriées.

8. Une fenêtre s'ouvre et vous pouvez cliquer sur **Load White reference** (Charger la référence blanche).

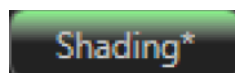


9. Pointer sur votre dossier d'images de référence blanche.
10. Sélectionner l'image de base réalisée avec l'objectif concerné (ici objectif x50).



11. Si nécessaire, cocher la case **Apply shading correction when capturing** (Appliquer une correction d'ombrage lors de la capture) pour appliquer automatiquement la correction d'ombrage à chaque capture avec cet objectif.
12. Cliquer sur **Validate** (Valider).

Un astérisque apparaît en exposant sur le bouton d'ombrage de cet objectif.



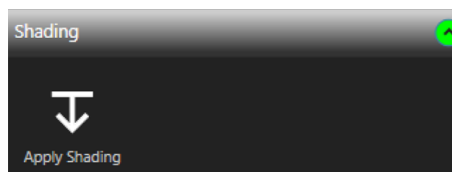
13. Procéder de la même manière pour chaque objectif.

Application manuelle de l'ombrage

Si vous n'avez pas coché la case **Apply shading correction when capturing** (Appliquer une correction d'ombrage lors de la capture) (comme décrit ci-dessus), vous devez appliquer manuellement la correction d'ombrage à chaque capture avec l'objectif en question.

1. Capturez vos images de la manière habituelle.

2. Choisir **Process** (Processus) et **Shading** (Ombrage).
3. Cliquer sur **Apply Shading** (Appliquer l'ombrage).



4. La correction est appliquée à l'image sélectionnée.

15 Fabricant

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danemark
Téléphone: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilité du fabricant

Les restrictions suivantes doivent être observées. Le non-respect de ces restrictions pourra entraîner une annulation des obligations légales de Struers.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'erreurs dans le texte et/ou les illustrations dans ce mode d'emploi. Les informations contenues dans ce mode d'emploi pourront subir des modifications ou des changements sans aucun avis préalable. Certains accessoires ou pièces détachées, ne faisant pas partie de la présente version de l'équipement, peuvent cependant être mentionnés dans le mode d'emploi.

Le fabricant ne sera considéré comme responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et la performance de l'équipement que si l'équipement est utilisé, entretenu et maintenu conformément aux instructions du mode d'emploi.

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiata aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library