



# BALTOSCOPE **IPS012**



---

**MANUEL D'UTILISATION**

---



## 1. INTRODUCTION

### Message au client

Votre choix s'est porté sur un de nos produits et nous en sommes fiers. Cette unité a été conçue et fabriquée avec des matériaux performants afin de correspondre à des standards de qualité élevés. Le design a été pensé de telle sorte que l'utilisation de cet appareil soit non seulement intuitive et agréable, mais également confortable et résolument orientée vers la sécurité de l'utilisateur et de son environnement.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires afin de nous aider à construire la génération future de nos produits, à améliorer les gammes existantes et à les rendre encore plus conformes à vos besoins.

Vous retrouverez, dans ce manuel d'utilisation, l'ensemble des informations disponibles concernant le produit en question, les procédures d'entretien ainsi que ses principales utilisations. Nous avons abondamment illustré le texte par des photos, schémas et graphiques afin de faciliter l'apprentissage et rendre la lecture de ce manuel agréable.

Veillez parcourir ce manuel avec attention afin de comprendre dans leur intégralité les différents aspects du logiciel de commande, les opérations à effectuer et les soins à apporter à votre unité afin de lui garantir une durée de vie optimale. Une lecture attentive est en outre absolument nécessaire afin d'assurer votre propre sécurité et celle d'autrui.

Des demandes de copies supplémentaires, modifications ou compléments d'informations techniques ou commerciales relatives aux équipements décrits dans ce manuel peuvent être adressées à notre Département Marketing ([marketing@balteau-ndt.com](mailto:marketing@balteau-ndt.com)).



## 2. PROGRAMME DE PRODUCTION

Producteur d'équipement et accessoires depuis 1906, Balteau NDT est une entreprise connue mondialement et fournit des solutions grâce aux rayons X à différents secteurs industriels. De 1kV à 450kV, notre gamme de produits comprend des unités portables, mobiles, stationnaires ; des crawlers, des solutions digitales qui fournissent une offre plus large à l'industrie qu'un simple producteur.

Balteau NDT est en effet actif à travers différents secteurs tels que :

- Pétrole et gaz
- Energie
- Transports (automobile, ferroviaire, maritime)
- Aéronautique, aérospatial
- Militaire
- Bio-médical
- Non NDT secteurs (la recherche, l'art, etc)

Notre gamme de produits offre aussi des solutions faites sur mesure, adressées à nos ingénieurs hautement qualifiés, pour satisfaire vos exigences individuelles comprenant les systèmes en temps réel, traitement d'images, et systèmes automatiques de défauts d'analyse.

Balteau est connu partout dans le monde avec ses marques spécifiques et des solutions originales pour des applications.

- **Série Baltospot** (unités portables) : CERAM ; LLX ; GF  
*Les unités portables conviennent parfaitement aux secteurs tels que pétrole et gaz, les travaux d'inspection aéronautique / aérospatiale et pour le travail d'inspection mobile dans les objets métalliques et non métalliques...*
- **Série Baltograph** : (mobile, unités haute tension et versatile) : XSD, XMD, CLD  
*Dédié à l'atelier de fabrication, des unités mobiles peuvent être déplacées sur le site lorsque l'application ne peut pas être déplacée à l'équipement alors que certains équipements sont spécialement dédiés aux installations fixes et systèmes*
- **Série Baltomatic** : (systèmes et solutions en temps réels)  
*Développé en tant que fournisseurs de solutions, les systèmes peuvent servir différentes industries, de la fabrication de pipeline, incluant l'aérospatiale et les applications de recherche ...*

Notre site web [www.balteau.com](http://www.balteau.com) vous fournira encore plus d'informations et vous fera certainement découvrir comment notre entreprise peut répondre à vos demandes actuelles et/ou futures demandes.

Notre gamme de produits est, cependant, trop large pour être entièrement montrée sur le site internet, c'est pourquoi il se pourrait que vous ne trouviez pas le flyer ou la brochure cherché. Quand vous avez une demande spécifique, n'hésitez pas à contacter nos commerciaux ([sales@balteau.com](mailto:sales@balteau.com)) ou le département marketing ([marketing@balteau.com](mailto:marketing@balteau.com)).

### Garantie et service après vente

A défaut d'autres conditions contractuelles ou spécifiques, votre équipement est couvert par une garantie limitée à un an. Les termes exacts de cette garantie se trouvent dans nos conditions de ventes faisant partie de l'objet de votre commande. Lorsque des conditions spécifiques existent, celles-ci remplacent les conditions standards.

Pour obtenir l'application de votre garantie, des conditions spécifiques doivent être rencontrées et il est nécessaire que vous suiviez une procédure précise lors de toutes vos communications avec Balteau NDT (BNDT) ou son Service Après Vente local si un tel service a été officiellement établi dans votre région. Toute intervention effectuée par un centre de service non autorisé ou toute tentative de réparation locale sans accord préalable reçu par écrit de BNDT entraînera le refus de prise en garantie des dommages éventuels ainsi que la fin anticipée de la garantie accordée.

Les interventions de service après vente et l'application de la garantie peuvent se voir retardées dans le cas de manquements constatés dans la réception des informations requises concernant le matériel en panne. La garantie ne pourra jamais être prolongée du fait de retards de transmissions de données, de données manquantes ou d'éléments pour lesquels BNDT n'est pas impliqué (cfr : Conditions générale de vente et Garantie).

### 3. IPS012

The IPS012 est un logiciel standard de traitement d'images développé et conçu par Balteau NDT pour les détecteurs linéaires, les panneaux plats, les intensificateurs d'images et les scanners : chaque type de détecteur a besoin d'un module pour l'acquisition d'images qui peut être activé par Balteau NDT. La version qui sera livrée par défaut est le logiciel dédié aux panneaux plats.

### 4. DESCRIPTION GÉNÉRALE

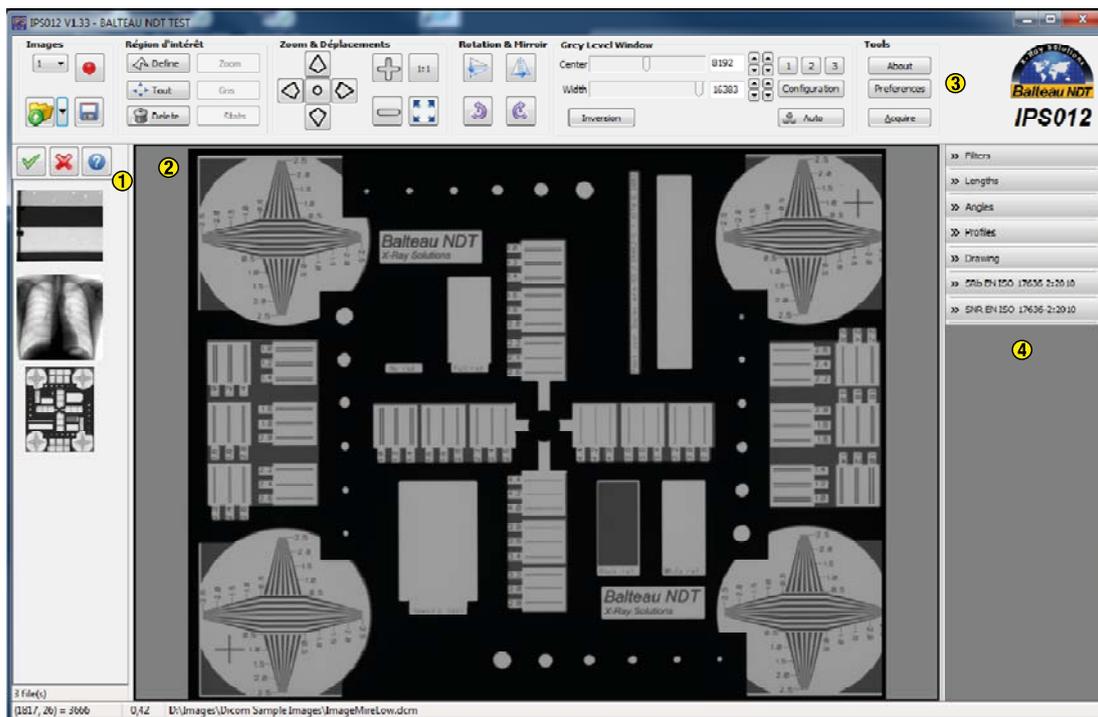
Cette section décrit chaque vue ainsi que chaque action que le logiciel permet d'effectuer.

 Lire attentivement chaque étape, cela vous aidera durant la configuration du logiciel en toute sécurité.

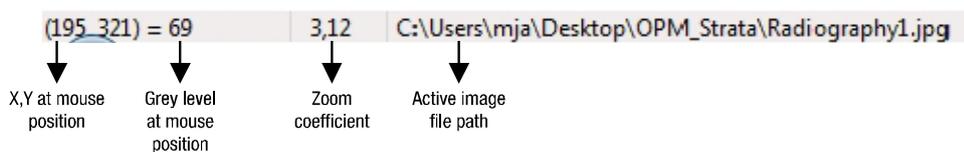
Comme point de départ, la fenêtre sera divisée en 4 différentes zones:

- Le canal d'attente (1)
  - Cette zone recevra les images en attente de traitement.
- la zone de travail (2)
  - Cette zone reçoit les images en cours de traitement.
- la barre d'outils (3)
  - Outils commun utilisés pour un traitement basic.
- La zone outils (4)
  - Outils spécifiques utilisés pour un traitement avancé.

D'autres divisions de la zone sont possibles selon l'usage de l'utilisateur et de la configuration spécifique du logiciel.

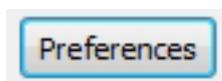


Sur le bas de la fenêtre du logiciel, plus d'informations sont disponibles :



## 5. CONFIGURATION

Pour que le logiciel soit configuré selon vos préférences, il est nécessaire de procéder à la configuration initiale du logiciel par le menu correspondant : "Préférences".



Après avoir cliqué, une fenêtre pop up apparaît avec 4 onglets :

- General,
  - Tous les paramètres génériques
- Quick Save,
  - Onglet d'enregistrement rapide
- Remote Control
  - Communication avec les modules externes
- Metadata
  - Marquage de l'image

### 5.1. Général (PREFERENCES)

3 actions à effectuer sur les images lorsque vous utilisez les boutons : Accepté – Rejeté – Non-décidé

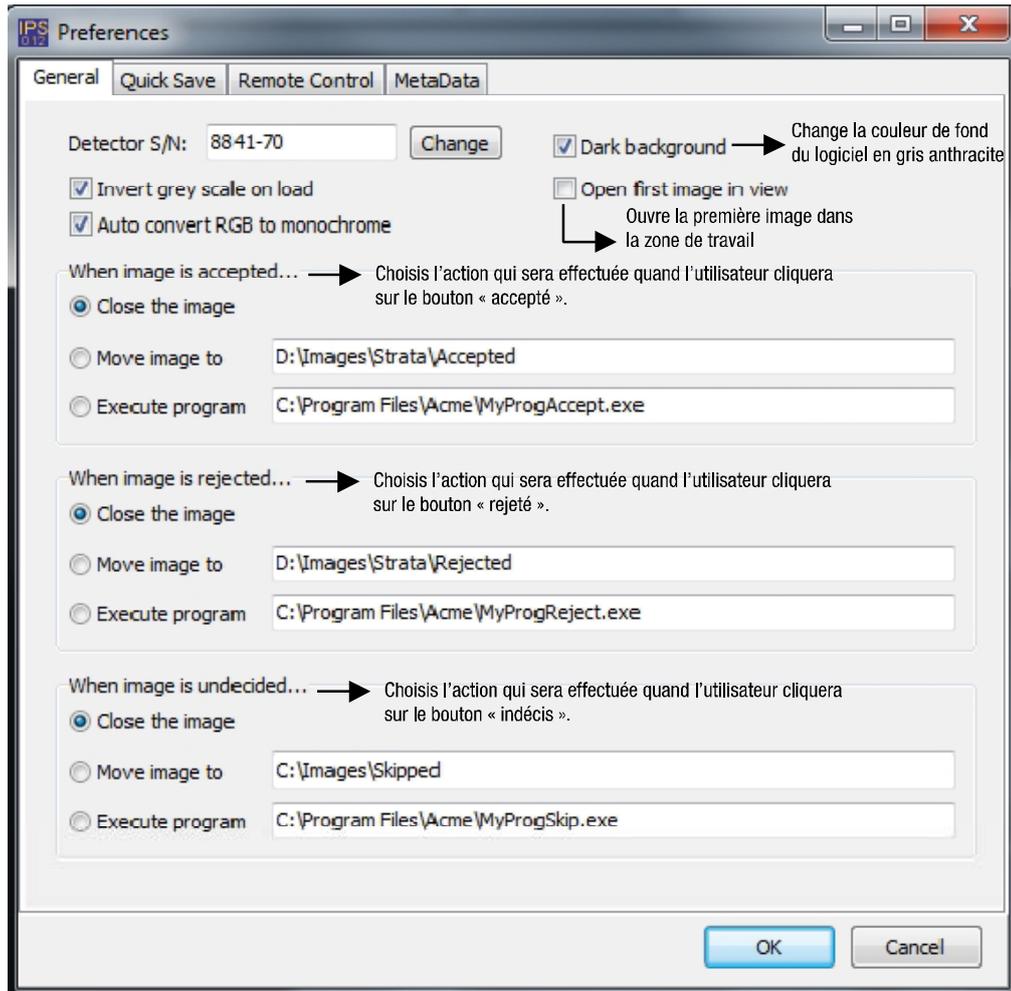
- Image est acceptée:  
Paramètres de sauvegarde lorsqu'une image rencontre toutes les conditions nécessaires pour être acceptées. Ce paramètre déterminera l'action du bouton de l'acceptation de l'image (voir chapitre correspondant pour plus d'informations).
- Image est rejetée:  
Paramètres de sauvegarde lorsqu'une image ne rencontre pas toutes les conditions pour être acceptée, donc doit être rejeté. Ce paramètre déterminera l'action du bouton du rejet de l'image (voir chapitre correspondant pour une description).
- Image est non-décidée (indécis):  
Paramètres de sauvegarde lorsqu'une image ne rencontre pas toutes les conditions pour être acceptée mais pourrait être potentiellement utilisé pour une raison. Ce paramètre déterminera l'action engendrée lors d'un clic sur le bouton image non-décidé (voir chapitre correspondant pour une description).

Les trois types d'images permettent à l'utilisateur de faire trois types d'actions :

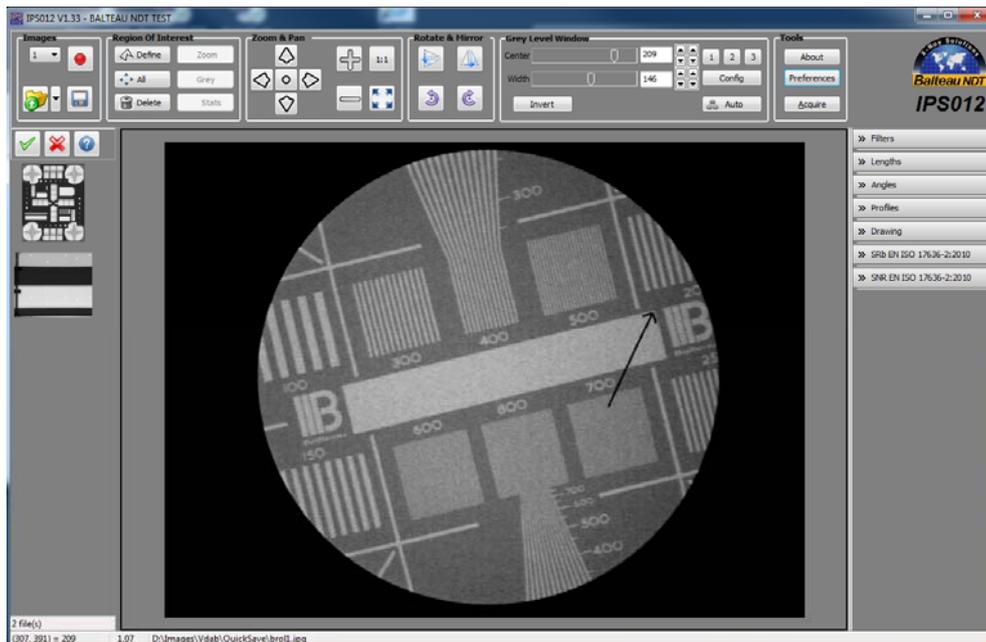
- Fermer l'image : l'image ne sera pas sauvegardée, juste fermée.
- Déplacer l'image à : l'image sera sauvegardée dans le dossier choisi.
- Exécuter le programme : l'image sera ouverte dans le logiciel choisi.

Inverser l'échelle de gris lors de l'ouverture, chargement de l'image: Commander le logiciel pour ouvrir automatiquement l'image en inversant l'échelle de gris.

Ouvrir une première image: Commander le logiciel pour ouvrir automatiquement l'image dans la zone de travail.



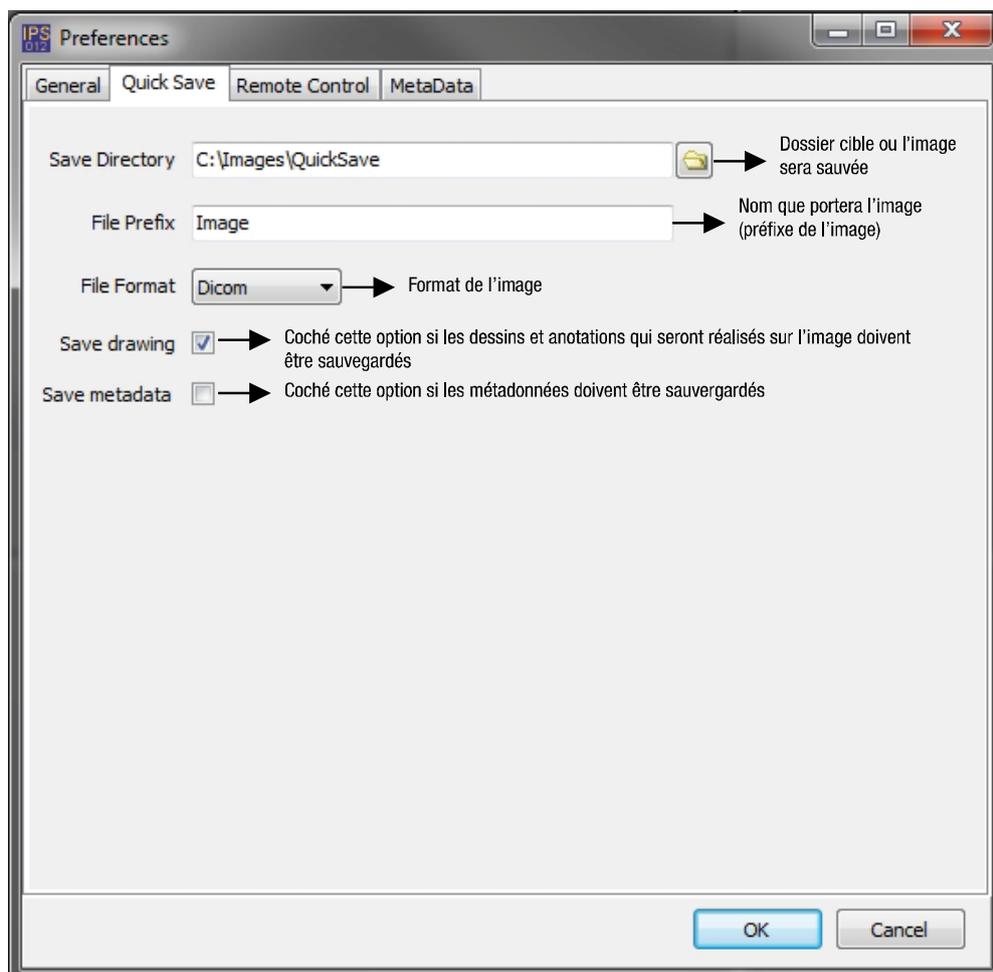
IPS012 avec un arrière plan gris anthracite.



## 5.2. Sauvegarde rapide

Un bouton "QuickSave" apparait sur la barre d'outils (3) qui permet les sauvegardes rapides dans un dossier cible configuré auparavant. Il donne aussi le choix du format du fichier entre Dicom, Tiff, Jpeg, Png, Bitmap ou Raw.

- Lieu de sauvegarde:  
Permet à l'utilisateur de régler le dossier dans lequel l'image sera enregistrée. (Locale ou dossier partagé).
- Préfixe du fichier:  
Permet à l'utilisateur de choisir le préfixe du nom de l'image sauvegardée, le nom du fichier est composé d'un préfixe et d'une séquence de numéros.
- Format du fichier:  
Permet à l'utilisateur de choisir le format de l'image sauvegardée entre Dicom, Tiff, Jpeg, Png, Bitmap ou Raw.
- Enregistrer le dessin:  
Permet à l'utilisateur de choisir si le dessin qui a été fait, doit être enregistré dans le cas "d'un enregistrement rapide".
- Sauvegarde des métadonnées:  
Permet à l'utilisateur de choisir si les métadonnées doivent être enregistrées dans le cas d'une sauvegarde rapide, l'utilisateur doit décider dans quel but le bouton et l'image doivent être utilisés pour déterminer ses besoins. (Voir le chapitre correspondant pour plus d'informations).



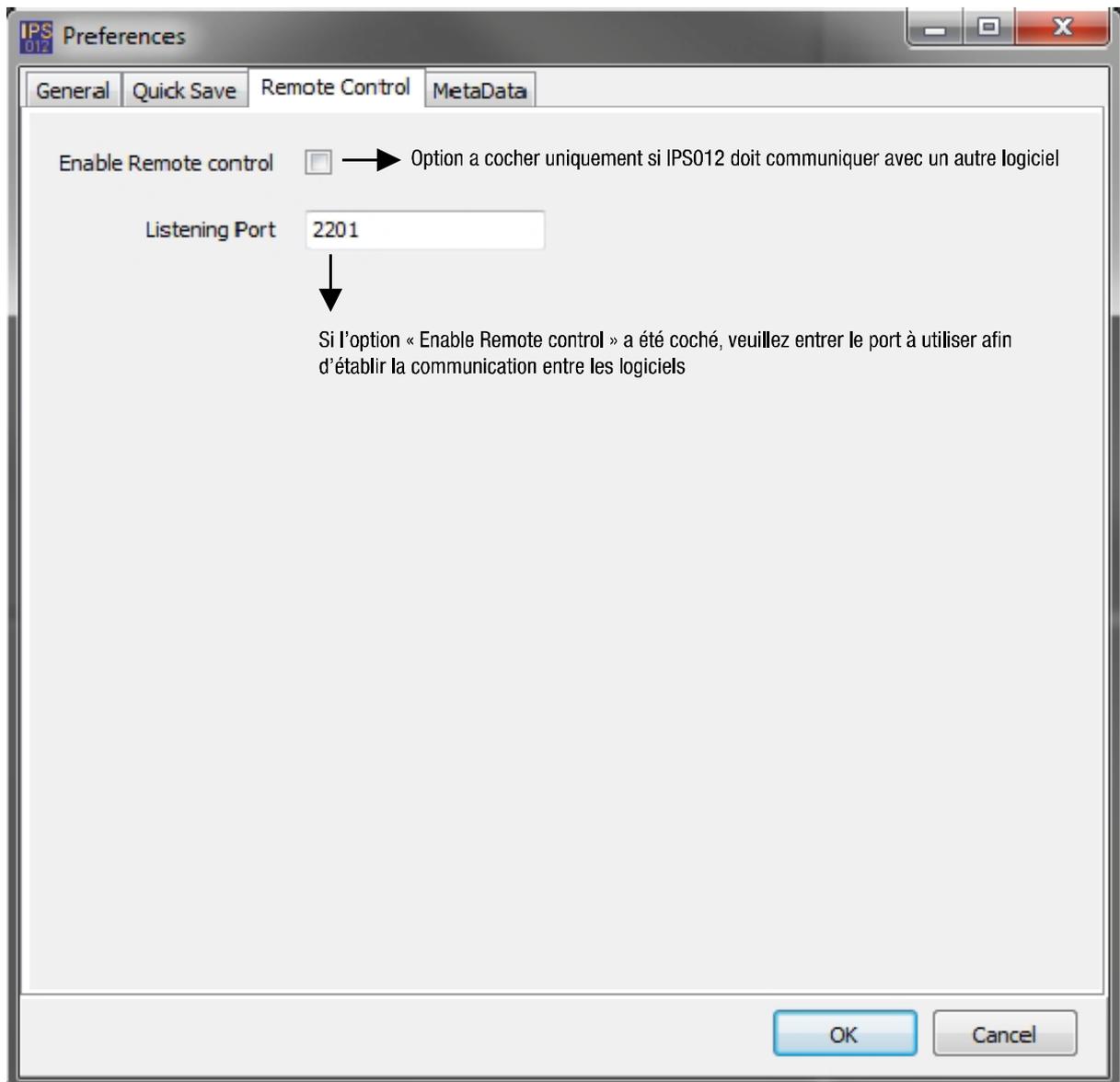
### 5.3. Contrôle télécommandé

 BALTEAU a créé cette section pour vous lors de l'utilisation d'éléments interconnectés.

 La modification de paramètres dans cette zone sans des compétences ou connaissances appropriées, se traduira par des mal-fonctionnements ou un comportement inapproprié du système.

Ces paramètres seront utilisés seulement si IPS012 a besoin de communiquer avec un autre logiciel, permettant le contrôle à distance de communication entre les deux.

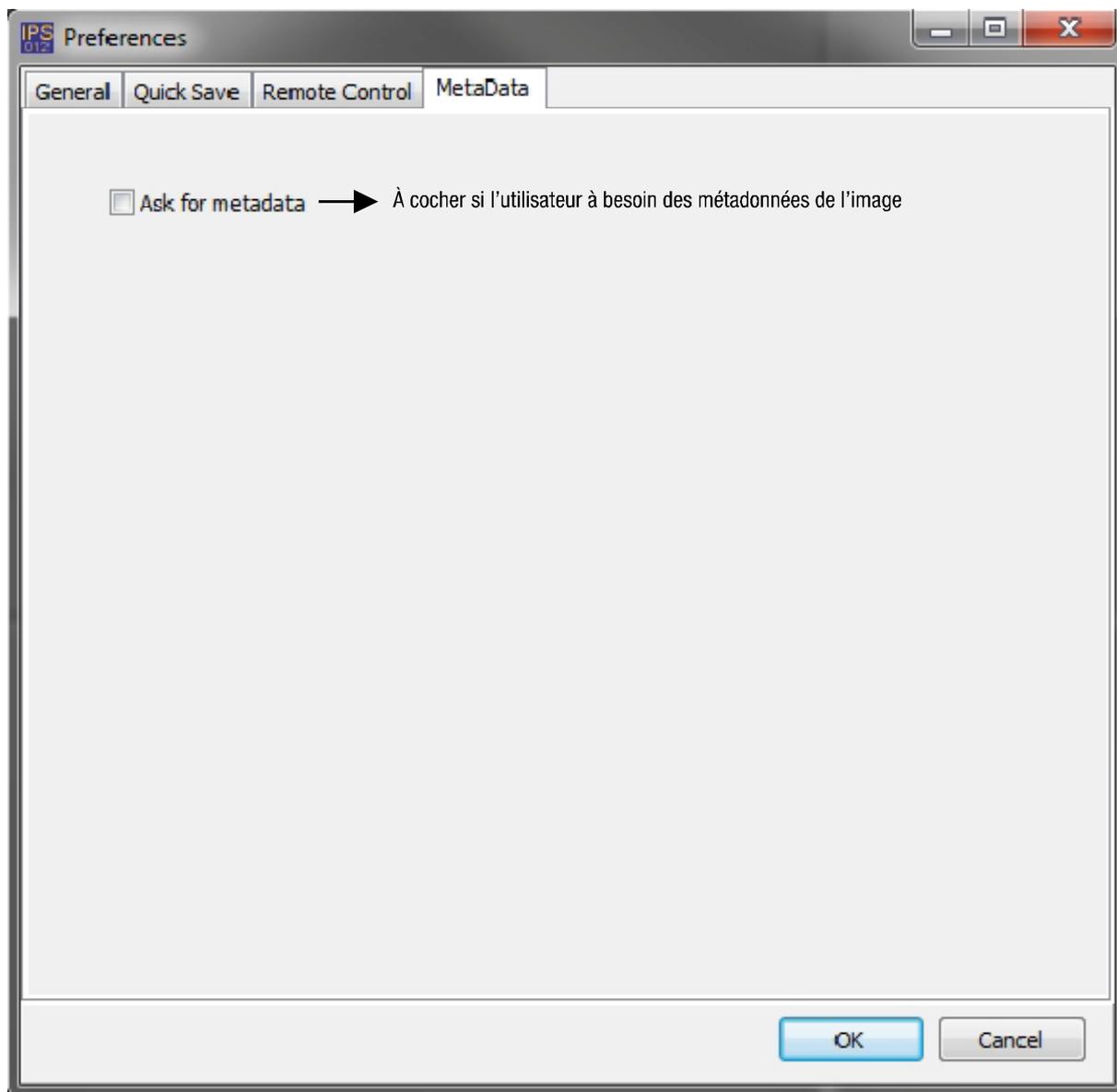
- Activer le contrôle à distance :  
Permet au logiciel de communiquer avec les autres.
- Port d'écoute:  
Permet à l'utilisateur de déterminer le port qui sera utilisé entre les logiciels pour communiquer.



## 5.4. Métadonnées

Il permet à l'utilisateur d'entrer certaines informations à propos de l'image qui sera sauvegardée avec. Les métadonnées seront décrites dans un point plus loin de ce manuel.

 Si vous possédez un système de solution complet, les métadonnées devront être pré-réglées par Balteau NDT.



## 6. DESCRIPTION DE LA ZONE

### 6.1. Le canal d'attente (1)

Cette zone montre les miniatures des images prêtes à être traitées. Les images apparaissent ici comme un résultat du processus d'ouverture manuel ou parce qu'une application télécommandé les a envoyées (ex: acquisition). Pour être capable de faire une modification de l'image, faire glisser l'image dans la zone de travail (2). Le canal d'attente est divisé en 2 zones: boutons actifs et miniatures.

- Boutons actifs:

Trois types d'actions seront disponibles :

- Approuver l'image et passer à la suivante: 

*Cliquer sur cette icône et l'image sera sauvegardée dans le dossier d'images acceptées, fermer et non sauvegardé ou ouverte dans un autre logiciel, en fonction du paramètre précédemment choisi.*

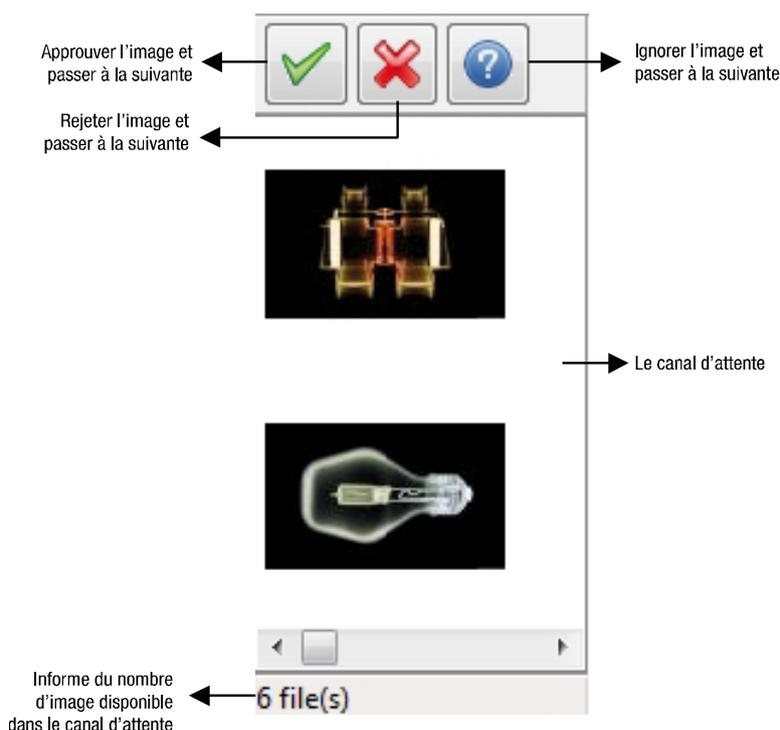
- Rejet de l'image actuelle et passer à la suivante: 

*Cliquer sur cette icône et l'image sera sauvegardée dans le dossier rejeté, fermer et non sauvegarder ou ouvrir dans un autre logiciel, en fonction du paramètre précédemment choisi.*

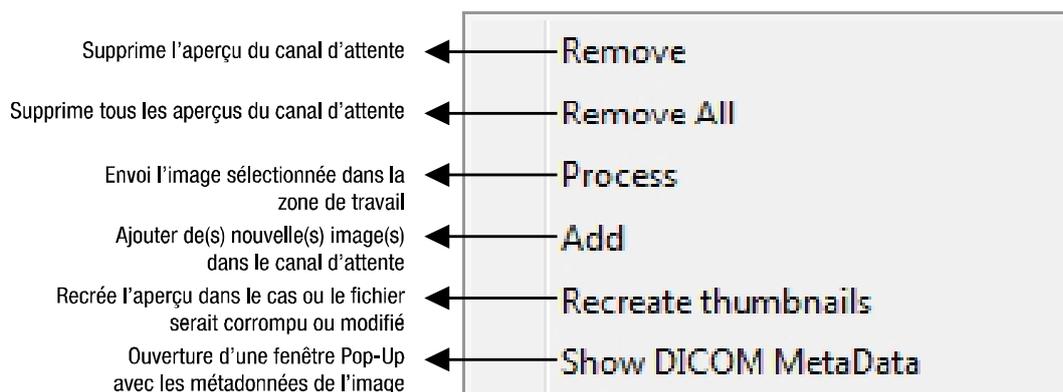
- Ignorer/sauter l'image actuelle et passer à la suivante: 

*Cliquer sur cette icône et l'image sera sauvegardée dans le dossier "indécis", fermer et sauvegarder ou ouvrir dans un autre logiciel, en fonction du paramètre précédemment choisi.*

- Miniatures : Les miniatures des images seront placées dans le canal d'attente afin d'être traitées.



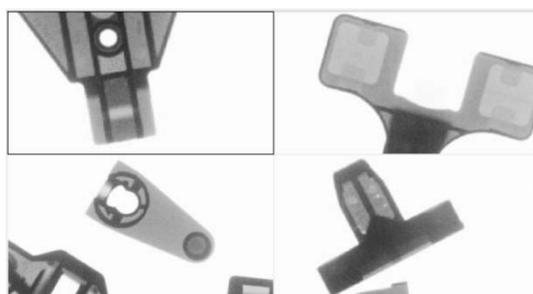
Un clic droit dans le canal d'attente amènera un menu pop-up avec différentes options:



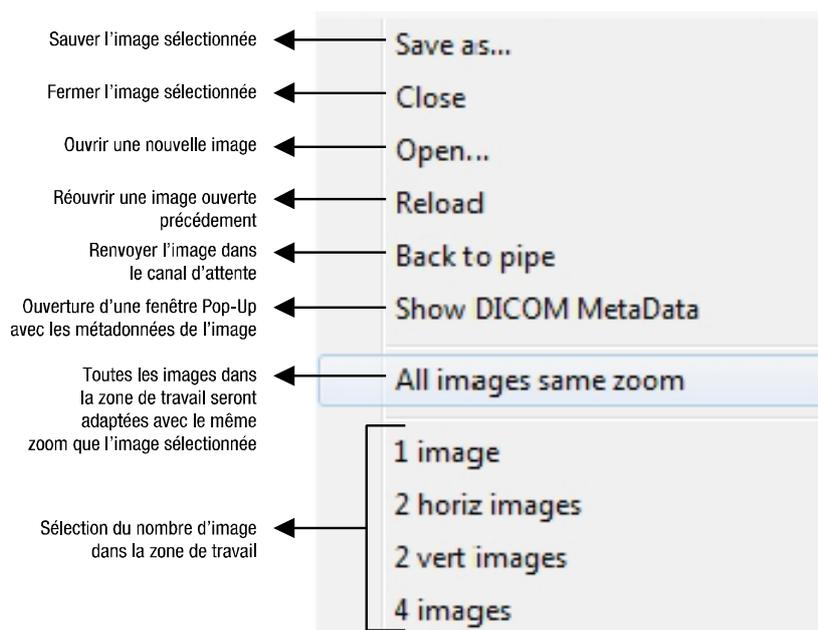
 La suppression d'une image dans le canal d'attente ne supprime pas le fichier source.

## 6.2. La zone de travail

La zone de travail est l'endroit où le(s) image(s) est/sont affichée (s) pour effectuer tous les changements que IPS012 permet. La zone de travail peut être divisée en 4 zones distinctes (voir le chapitre correspondant ci-dessous).

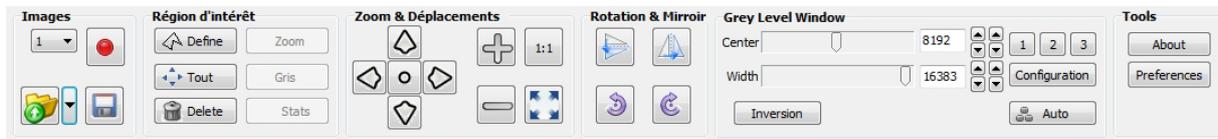


Un clic droit dans la zone de travail amène un menu (pop-up) avec différentes options:



En utilisant CTRL + clic gauche, l'utilisateur sera autorisé à faire glisser l'image sélectionnée, de la renvoyer de la zone de travail dans le canal d'attente.

### 6.3. La barre d'outils

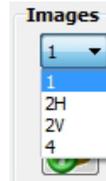


La barre d'outils regroupe tous les outils importants utilisés lors du traitement d'images. Elle est divisée en 6 sections distinctes.

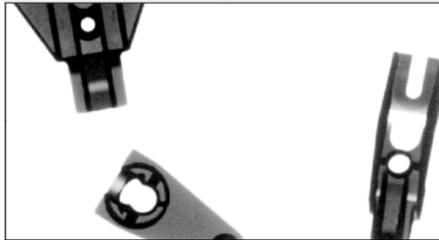
- Images:
  - Nombre de zones disponibles dans la zone de travail
  - Icône d'enregistrement rapide
  - Icône : ouvrir un dossier
  - Icône : enregistrer fichier
  
- Région d'intérêt:
  - Sélection d'une zone de travail particulière, personnalisée sur une image
  - Zoom
  - Fenêtre de gris calculée en fonction des pixels de la région d'intérêt.
  - Statistiques en pixel de la région d'intérêt.
  
- Zoom & Panoramique:
  - Toutes les actions sont directement liées à un zoom avant et un zoom arrière ainsi que le déplacement de l'image.
  
- Rotation & Miroir:
  - Toutes les actions sont directement liées aux mouvements de l'image
  
- Fenêtre Niveau de gris:
  - Permet à l'utilisateur d'interagir avec l'échelle de gris. (Se référer au chapitre de la fenêtre de niveau de gris).
  
- Outils:
  - Information sur la licence délivrée de l'IPS012
  - Paramètres de l'utilisateur

- Image:

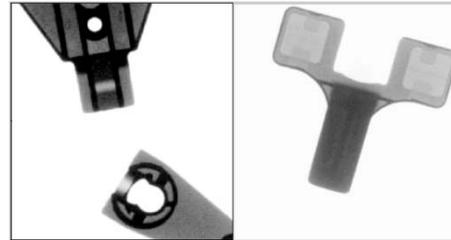
- Nombre d'images affichées dans la zone de travail:



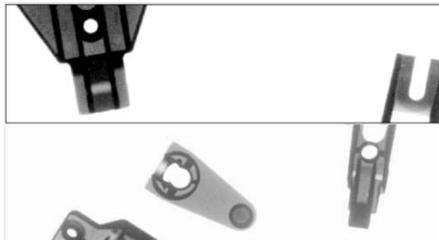
1 image (1)



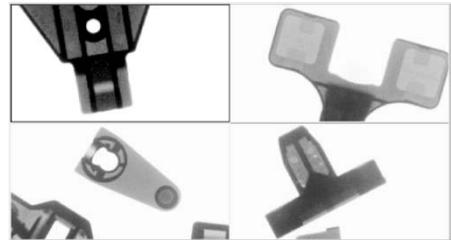
2 images horizontales (2H)



2 images verticales (2V)



4 images (4)



L'image sélectionnée sur la zone de travail est toujours encadré de noir.

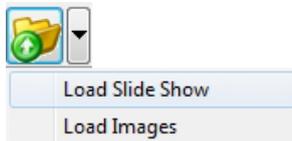
- Enregistrement rapide:

Un bouton "sauvegarde rapide" apparaît sur la barre d'outils ce qui permet des sauvegardes rapides dans le dossier spécifique. Pour plus d'informations, retourner au chapitre "Préférences".

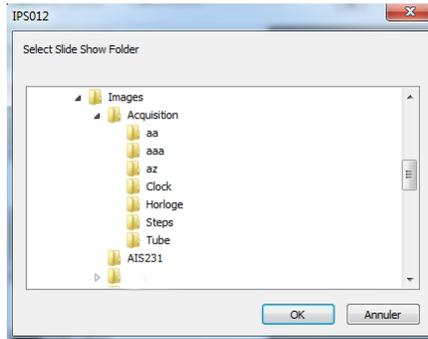
- Ouvrir un dossier:

Permet à l'utilisateur d'ouvrir une image à partir du dossier. La flèche du bas permet d'accéder aux dossiers récemment utilisés.

Un clic droit permet aussi à l'utilisateur d'ouvrir un diaporama d'images (dossier complet) qui a été créé pour une inspection complète d'un composant.



Ensuite, une fenêtre pop-up apparaîtra où le dossier requis peut être sélectionné.



Lorsqu'un diaporama a été chargé, cette icône deviendra visible à l'intérieur du canal d'attente:

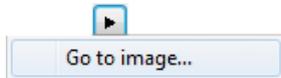


L'icône indique le nom du diaporama et le nombre d'images à l'intérieur.

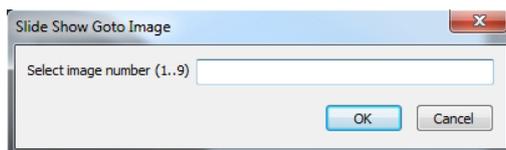
Une fois que le diaporama a été déplacé dans la zone de travail pour traiter les images, l'utilisateur peut commencer à faire défiler les images automatiquement avec le bouton "play" ou les faire défiler manuellement en utilisant le bouton "double flèche".



Comme un diaporama peut contenir beaucoup d'images, il est possible d'accéder à l'image nécessaire en utilisant le clic droit sur le bouton "play".



Ensuite, une fenêtre pop-up apparaîtra où on peut entrer le numéro de l'image nécessaire.

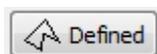


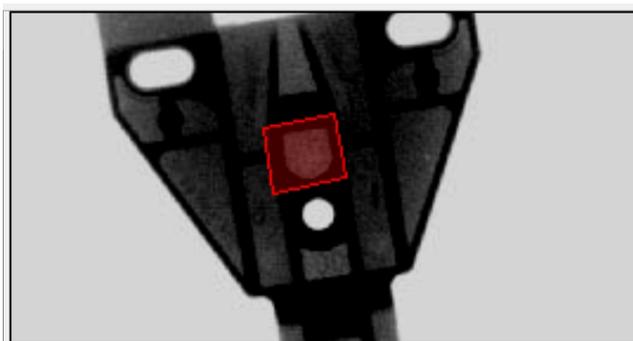
- Enregistrer le dossier:  
Permet à l'utilisateur d'enregistrer une image autre part.
- **Région d'intérêt :**

Cette option a été conçue grâce aux différentes remarques de nos utilisateurs afin de retirer d'une radiographie le plus mais aussi les plus petits détails possibles.

2 types de sélection:

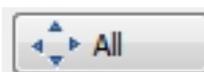
- Définir: Donner l'opportunité de définir le ROI sur l'image où il faut accentuer les détails.





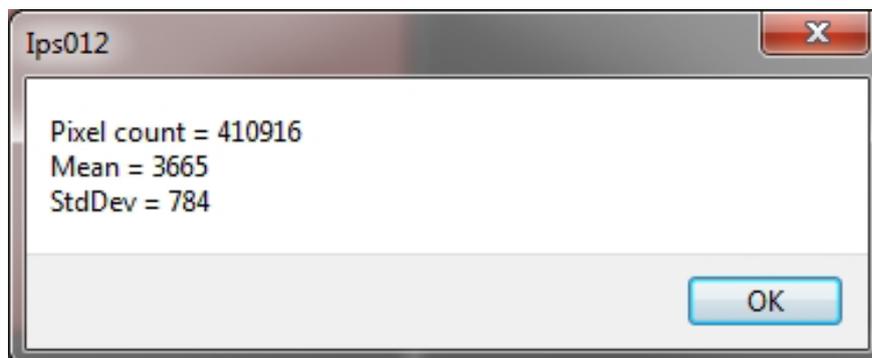
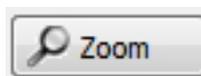
Sélectionner la zone qui a besoin de détails accentués, puis ajuster le centre et la largeur de la fenêtre de niveau de gris.

- Tout: Sélectionner l'image complète comme ROI.



Dès que la région d'intérêt est définie, il y a 3 actions possibles :

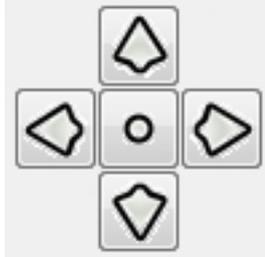
- Zoom: Ajuste l'image de la fenêtre d'affichage.
- Grey: Crée un équilibre du niveau de gris sur la sélection faite.
- Stats: Donne des informations statistiques de la sélection (Nombre de Pixel, moyenne, et StdDev)



- Zoom & Panoramique:

4 actions possibles:

- Se déplacer sur l'image grâce aux "flèches"



La souris peut également être utilisée pour bouger l'image en maintenant le bouton gauche enfoncé et faire glisser l'image. (Voir le chapitre "utilisation de la souris").

- Zoom avant / Zoom arrière : Utiliser  Pour le zoom en avant et  Pour le zoom en arrière

La roulette de la souris peut aussi être utilisée pour le zoom.

- Dimensions d'échelle, image réelle: Régler l'image à sa taille réelle.

1 pixel sur écran = 1 pixel image



- Zoom: Ce bouton affiche l'image à 100% en fonction de l'espace écran.



- Rotation & Miroir:

Cet outil permet à l'utilisateur d'utiliser un effet miroir de l'image, horizontalement ou verticalement, et d'avoir une rotation horaire ou antihoraire de 90° de l'image.

- Miroir horizontal 

- Miroir vertical 

- Rotation antihoraire de 90° 

- Rotation horaire de 90° 

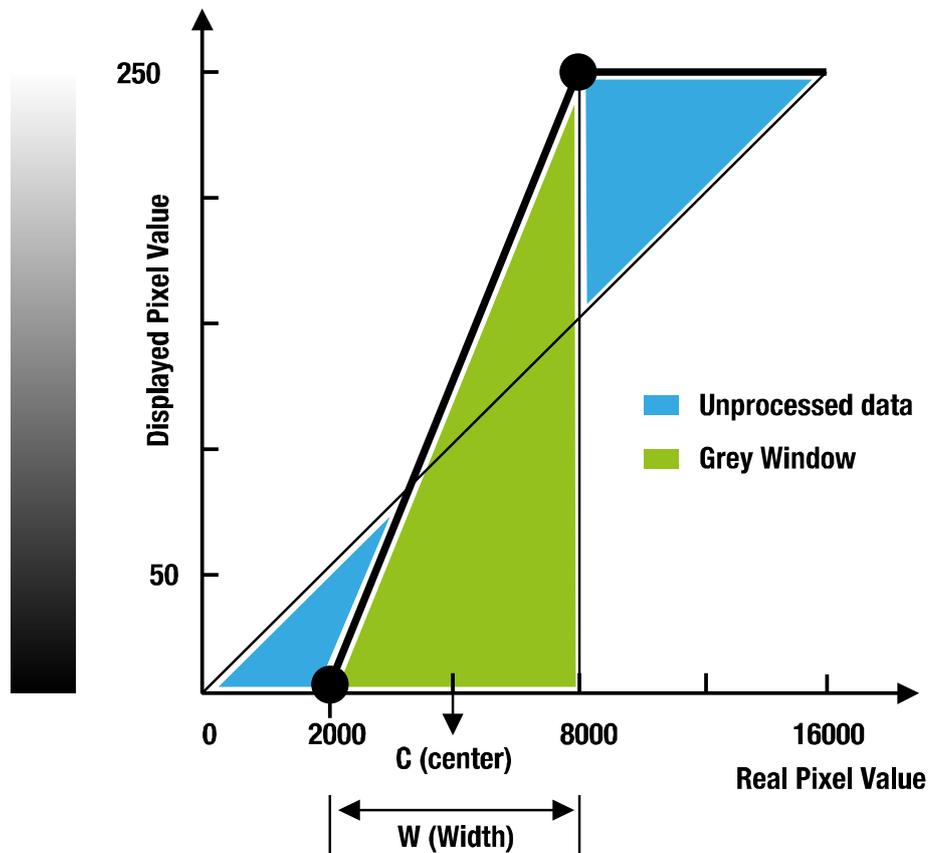
- Fenêtre de niveau des gris:

Pour être capable d'utiliser la fenêtre de niveau des gris, l'utilisateur doit d'abord comprendre la manière dont cela fonctionne. Ci-dessous, une explication et un diagramme pour la décrire.

- Description Fenêtre de niveau des gris:

Le niveau (de gris) contrôle la valeur du seuil dont tous les pixels sont affichés en noir et la fenêtre contrôle une valeur de seuil similaire pour le blanc. L'utilisation simultanée des 2 contrôles permettent l'application de la fenêtre des niveaux de gris, d'une largeur variable qui peuvent être placés partout le long de l'échelle de gris. Des changements subtils sur l'échelle de gris dans les images peuvent être ajustés pour qu'ils soient affichés avec le plus de clarté possible.

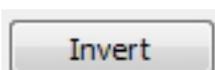
- Diagramme de la fenêtre des gris:



Maintenant que le principe de "l'échelle des gris" est connu, l'utilisateur a besoin d'ajuster le centre et la largeur pour trouver la bonne fenêtre pour le traitement de l'image.



Pour voir certains détails, inverser l'échelle des gris peut être utile. Un bouton a été conçu à cet effet. C'est l'inversion de valeur de pixel. Le noir devient blanc et le blanc devient noir.

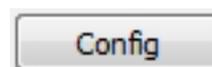


- Fenêtre de gris prédéfinie

Le logiciel permet 3 paramètres prédéfinis de fenêtres de gris pour faciliter le travail de l'utilisateur.

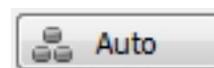


Pour les configurer, utiliser le bouton "Config." et ajuster le centre et la largeur de chaque.



- Fenêtre de gris automatique

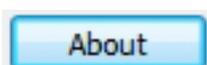
IPS012 peut calculer lui-même la fenêtre de gris, pour cela, utiliser le bouton "Auto".



 L'utilisation d'une fenêtre de gris automatique ne donne pas toujours le meilleur résultat. L'utilisateur a la responsabilité de l'ajuster si nécessaire.

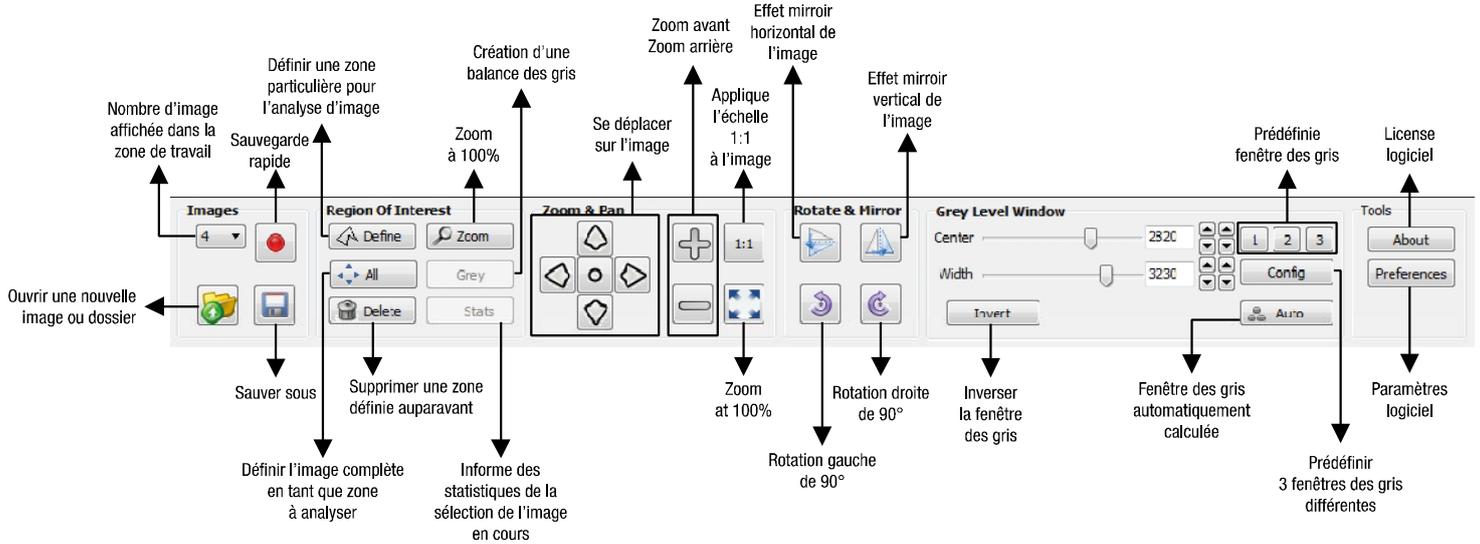
- Outils:

- Bouton "About": La licence du logiciel, la version et le créateur sont affichés. .



- Bouton "Préférences" : Paramètres du logiciel (Voir point 5 Configuration)

VUE SCHÉMATIQUE GÉNÉRALE DE LA BARRE D'OUTILS



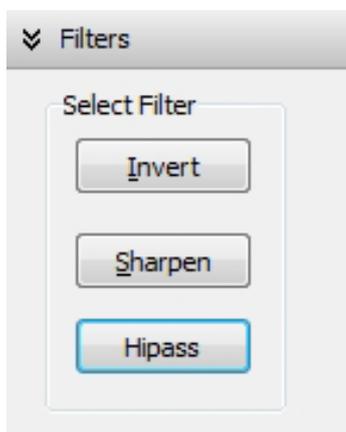
## 6.4. Panneau de catégorie

Le panneau de catégorie est divisé en 5 outils:

- Filtres:
  - Donne à l'utilisateur le choix entre 3 types de filtre.
- Longueurs:
  - Donne à l'utilisateur l'opportunité de calculer la distance entre X et Y ainsi que la distance totale.
- Angles:
  - Permet à l'utilisateur de mesurer un angle choisi de la partie inspectée.
- Profils:
  - Donne le profil des gris, basé sur une sélection linéaire ou rectangulaire.
- Dessin:
  - Donne les outils pour être capable de dessiner sur les images.

- **Filtres:**

3 différents filtres sont disponibles : Invert, Sharpen and Hipass

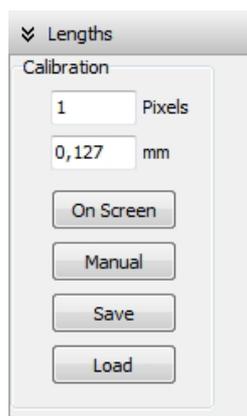


- Invert: Inversion de chaque valeur du pixel. Noir devient blanc et blanc devient noir.
- Sharpen: Mettre en évidence les différences entre les niveaux de gris sur l'image. Cela permettra d'améliorer la définition des bords.
- Hipass: Augmenter la fréquence/bruit de l'image.

- **Longueurs:**

Pour commencer avec les longueurs, l'utilisateur doit faire une calibration puis sera en mesure d'exécuter des mesures.

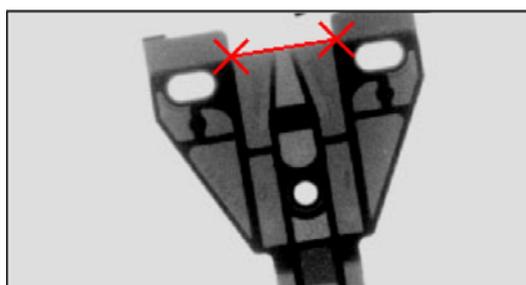
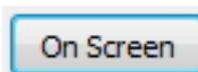
- Calibration:



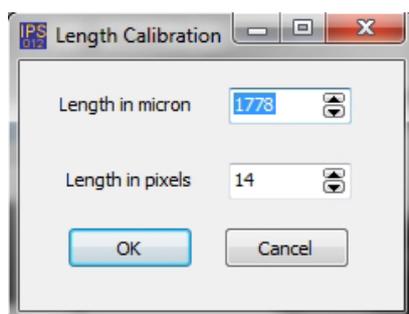
Il y a 2 possibilités pour réaliser la calibration:

Sur Écran:

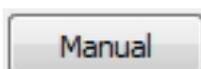
- Cliquer sur le bouton "On Screen".
- Mettre la souris sur l'image choisie et déterminer par 2 points une distance qui est déjà connue.



- Une fenêtre popup apparait, donnant la longueur en pixels, l'utilisateur doit entrer la longueur en micron.



Manuel:



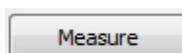
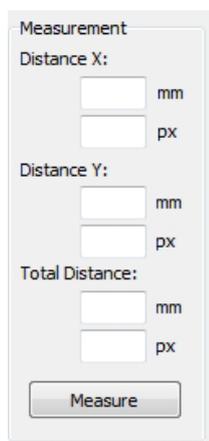
- Cliquer sur le bouton "manuel".
- La même fenêtre popup comme le "Sur Écran" apparait, compléter manuellement la longueur en pixel et en microns.

Avec la calibration, il y a 2 boutons supplémentaires:

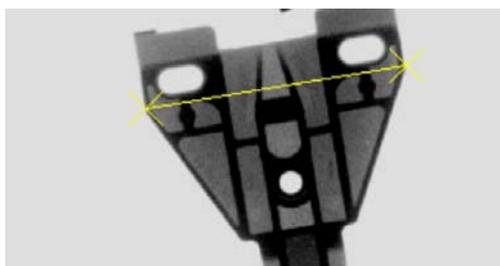
Enregistrer: Permet à l'utilisateur de d'enregistrer la calibration.

Charger: Permet à l'utilisateur de charger une calibration enregistrée préalablement.

- o Measure:



- Cliquer sur le bouton "Mesure"
- Déplacer la souris sur l'image sélectionnée et déterminé par 2 points la distance qui doit être mesurée.



- Les distances sont maintenant calculées en millimètres et en pixels.

3 mesures sont disponibles:

Distance X, Distance Y et distance totale.

Measurement  
Distance X:  
40,01 mm  
157 px  
Distance Y:  
6,63 mm  
26 px  
Total Distance:  
40,52 mm  
159 px  
Clear Measure

- Angles:

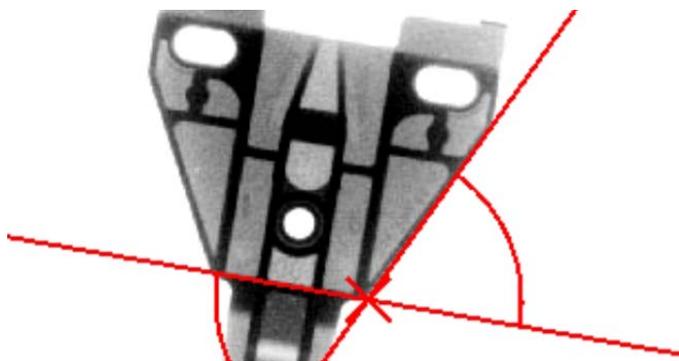
Permet à l'utilisateur de mesurer un angle choisi de la pièce, du composant inspecté.

Angles  
Angle  Deg.  
Compl.  Deg.  
Angle



Le logiciel suppose que l'image est composée de pixels au carré.

D'abord cliquer sur le bouton "angle" puis définir l'angle qui doit être mesuré.



La fenêtre d'outils "Angles" renseigne alors l'angle mesuré ainsi que l'angle mesuré, en degrés.

∨ Angles

Angle  Deg.

Compl.  Deg.

- Profils:

L'onglet profil donne le profil de gris basé sur la sélection linéaire ou rectangulaire.

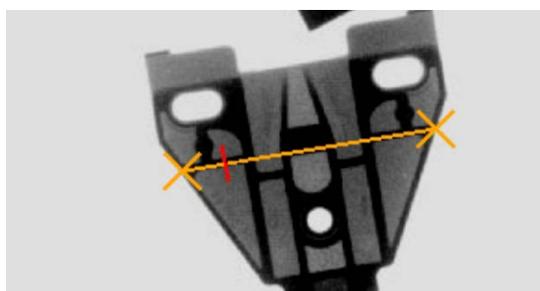
∨ Profils

Line

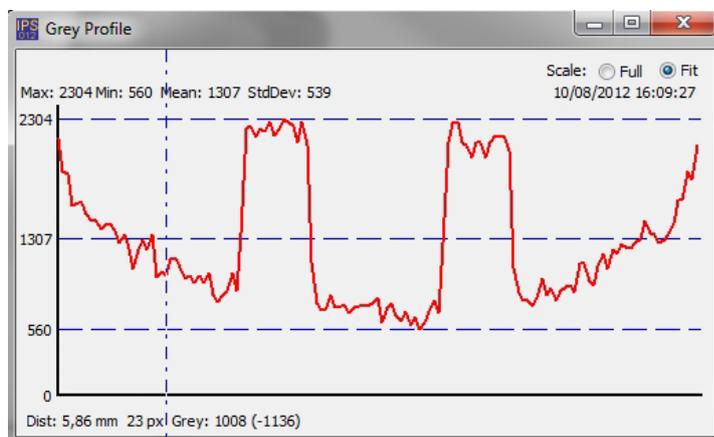
Rectangle

Sélection linéaire:

Sélectionné la ligne sur laquelle doit se baser le profile



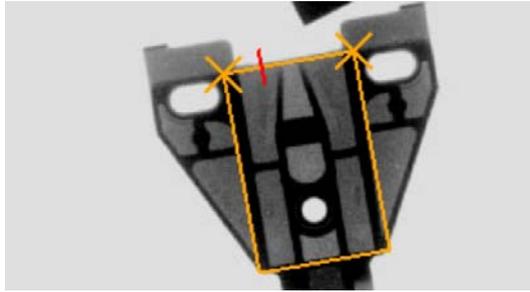
Le profil gris apparaîtra dans une fenêtre pop-up.



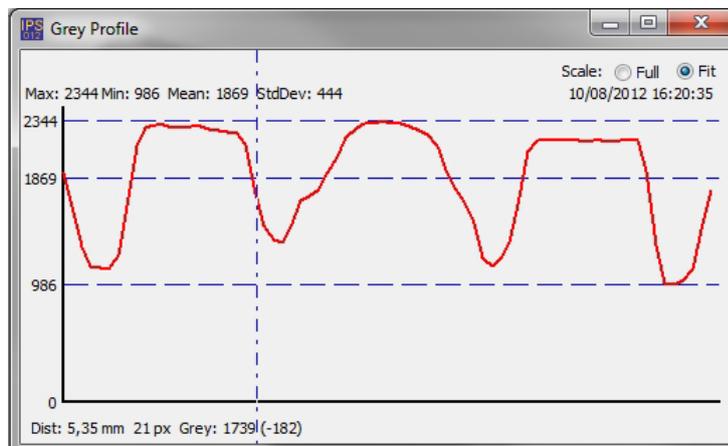
Notez que comme la souris se déplace le long de la courbe, une marque rouge se déplace sur la sélection de l'image, indiquant à quel endroit sur l'image l'utilisateur fait référence.

- Sélection rectangulaire:

Sélectionné la zone rectangulaire sur laquelle doit se baser le profil



Le profil gris apparaîtra dans une fenêtre pop-up.

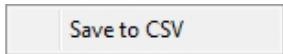


Notez que comme la souris se déplace le long de la courbe, une marque rouge se déplace sur la sélection de l'image, indiquant à quel endroit sur l'image l'utilisateur fait référence.

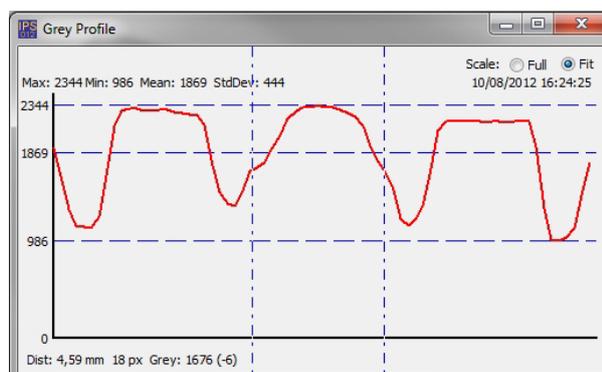
Les profils de gris (base linéaire et rectangulaire) peuvent être vus avec 2 échelles différentes :

- Echelle pleine: basé sur l'échelle de gris de l'image entière.
- Échelle cible: Basé sur l'échelle de gris de la sélection.

Le profil gris peut être sauvé sur SCV avec un clic droit.



En cliquant sur le graphique une fois, l'utilisateur sera capable de mesurer la distance entre 2 points choisis dans la sélection qui a été faite..



- Dessin:

Offre des outils capable de dessiner sur les images, permettant de choisir la couleur et la largeur.

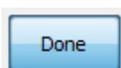


- Ligne: 
- Flèche: 
- Rectangle: 
- Cercle: 
- Forme géométrique non définie: 
- Texte: 

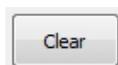
Tous ces outils ont été créés pour permettre à l'utilisateur d'accentuer des détails sur l'image puis être capable de remarquer ces détails plus rapidement lors d'une analyse ultérieure de l'image.

L'outil texte permet d'écrire des notes qui pourraient être importantes de se rappeler lors de l'analyse de l'image.

Une fois que l'utilisateur a fait un dessin, a écrit les notes nécessaires, cliqué sur le bouton "Terminé" pour désactiver l'outil de votre souris.



Si un dessin ou une note n'a pas lieu d'être à la fin, le bouton "Clear" peut être utilisé pour les enlever de l'image.



 Utiliser le bouton "Clear" supprimera tous les dessins ou textes qui ont été ajoutés sur l'image.

## 7. UTILISATION DE LA SOURIS

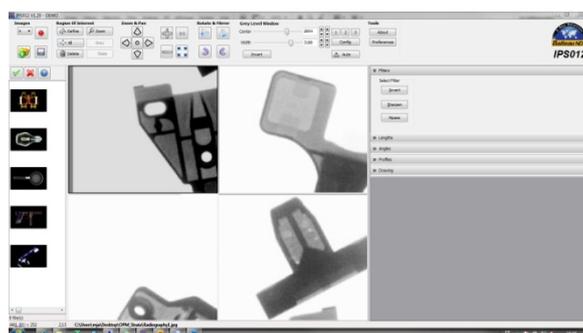
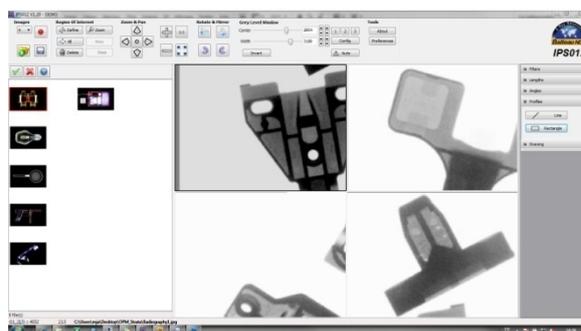
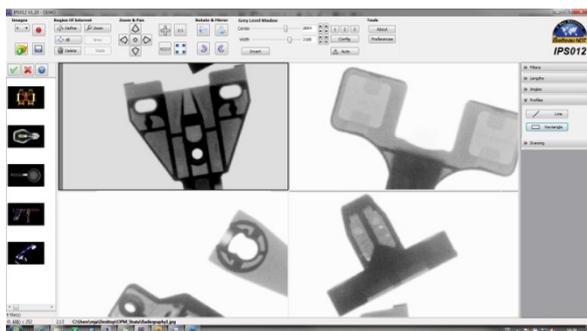
La souris, pour un usage pratique, peut être utilisée pour faciliter l'utilisation du logiciel:

- Zoom avant / Zoom arrière sur l'image:  
*Utiliser la roulette de la souris*
- Déplacer l'image dans la zone de travail à partir du canal d'attente:  
*Clic gauche et faire glisser l'image dans la zone de travail*
- Déplacer l'image dans le canal d'attente à partir de la zone de travail:  
*CTRL + clic gauche et faire glisser l'image dans le canal d'attente*
- Réglage du centre de la fenêtre des gris:  
*SHIFT + clic gauche puis faire glisser horizontalement*
- Réglage de la largeur de la fenêtre des gris:  
*SHIFT + clic gauche puis faire glisser verticalement*
- Ouvrir un dossier (un slideshow) d'image dans le canal d'attente:  
*Clic droit sur l'icône "dossier" sur le dessus du canal d'attente*

## 8. SPLITBAR

La dimension entre les différentes zones, le canal d'attente, la zone de travail et la zone peut être ajusté afin de rendre l'utilisation plus confortable en fonction du type d'écran utilisé.

3 exemples:



## 9. PROCÉDURE DE CALIBRATION DE PANNEAU PLAT

La calibration du FPDigit consiste à corriger le gain et l'offset de chaque pixel du détecteur afin d'obtenir :

- Une image uniformément noire en l'absence de rayons X sur le détecteur (correction d'offset)
- Une image uniformément grise dans le cas d'un rayonnement RX uniforme sur le détecteur (correction de gain)

### Remarques :

1. Le gain et l'offset étant sensibles à la température, il est recommandé d'attendre au moins 30 minutes entre la mise sous tension du détecteur et sa calibration. En cas de variation de température de plus de 10°C, il est également recommandé de refaire une calibration.  
Une méthode simple pour garder le détecteur à température constante est de le laisser sous tension en permanence, même en dehors des heures de travail, par exemple du lundi matin au vendredi soir.
2. Le gain des pixels dépend de l'énergie des RX et de la dose reçue par le pixel. La meilleure qualité d'image est donc obtenue lorsque la calibration est faite dans des conditions aussi proches que possible de celles utilisées pour l'inspection des pièces. La méthode à appliquer est expliquée ci-dessous.
3. Une fois la calibration faite, il est recommandé de s'éloigner aussi peu que possible des paramètres utilisés lors des inspections. Il faut donc garder, pour la meilleure qualité d'image possible, les mêmes kV, les mêmes mA et le même temps d'intégration. Si la pièce inspectée nécessite de changer ces paramètres, cela peut être fait. L'image restera de bonne qualité, mais sans être totalement optimale.
4. De même, si l'épaisseur de pièce à inspecter varie un peu, il n'est pas indispensable de refaire une nouvelle calibration, sauf si la qualité d'image maximale est recherchée.

Il est suggéré de faire les calibrations suivantes :

- Calibration sur 4 mm, qui sera valable entre 2 mm et 6 mm
- Calibration sur 10 mm, qui sera valable entre 7 mm et 13 mm
- Calibration sur 18 mm, qui sera valable de 14 mm à 22 mm

### Procédure :

1. Retirer tout ce qui se trouve entre la source RX et le panneau plat (manipulateur, étau de fixation des pièces, ...). Le diaphragme motorisé reste bien entendu en place.
2. Fixer sur le diaphragme motorisé, une épaisseur d'acier égale (ou proche à 1 ou 2 mm près) à l'épaisseur de la tôle qui sera inspectée. Cette tôle doit couvrir complètement le faisceau de RX (une tôle de 20 cm x 20 cm, centrée sur l'axe du faisceau convient parfaitement).

Attention : placer une tôle de même épaisseur devant le détecteur ne donnera pas de bons résultats car tous les "défauts" de cette tôle seront pris en compte par la calibration, alors que son placement proche du foyer du tube RX rendra tous ces "défauts" complètement flous et donc sans impact sur la qualité de la calibration.

3. Fermer la porte de la cabine
4. Ouvrir entièrement le diaphragme motorisé
5. Programmer les paramètres suivants à partir des données du tableau 1 :
  - kV
  - mA
  - temps d'intégration du panneau plat

Attention : Les valeurs du tableau 1 sont données à titre indicatif. D'une installation à l'autre et en fonction de la température, ces paramètres devront peut-être être adaptés. La méthode d'adaptation est décrite ci-dessous.

6. Lancer les RX
7. Déplacer le curseur de la souris un peu partout sur l'image en regardant le niveau de gris affiché en bas, à gauche de l'écran.

Le niveau de gris moyen que l'on doit lire doit être compris entre 6500 et 8000. Si c'est bien le cas, la calibration peut être lancée en cliquant sur le bouton "calibration".

Si ce n'est pas le cas, il faut adapter les paramètres de la manière suivante :

- Augmenter si possible l'énergie des RX (augmenter les kV). Si cela suffit, la calibration peut être lancée.
- Si cela ne suffit pas, augmenter si possible les mA. Si cela suffit, la calibration peut être lancée.
- En dernier recours, augmenter le temps d'intégration sur le panneau plat.

Si l'épaisseur de tôle dépasse environ 20 mm, il est probable que le niveau de 6500 ne puisse pas être atteint malgré les réglages décrits ci-dessus. Dans ce cas, il faut se contenter de ces paramètres (kV max, mA max et temps d'intégration max).

8. Arrêter les RX
9. Arrêter l'acquisition des images en cliquant sur "stop image"
10. Lancer la calibration en cliquant sur "calibration"
11. Répondre aux questions qui arrivent à l'écran.
12. Attendre que la calibration soit finie.
13. Retirer la tôle d'acier fixée devant diaphragme

Remarque : Le programme de calibration fera automatiquement des acquisitions d'images (offset et gain) en moyennant 32 images, même si le nombre demandé par l'opérateur est différent.

épaisseur FE [mm]	calibration		
	kV	mA	intégration
20	160	3,7	4000
18	160	3,7	3500
16	160	3,7	3000
14	160	3,7	2750
12	160	3,7	2500
10	160	3,7	2000
9	160	2,2	1750
8	160	2,2	1500
7	160	2,2	1250
6	160	2,2	1000
5	145	2,4	500
4	115	5,4	350
3	115	5,4	350
2	115	5,4	350

Tableau 1 – FP Digit 13-127 – 14 bits

## 10. REVISION

Reference 06300560 – Basic English version.

Référence - Version française

<b>Modification notes</b>			
<b>Issue</b>	<b>Référence</b>	<b>Date</b>	<b>Commentaires</b>
0		Novembre 2013	Version originale
1		Février 2014	CLUF
2		Mars 2014	Procédure de calibration de panneau plat

## 11. CLUF

**REMARQUE IMPORTANTE : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT CONTRAT DE LICENCE UTILISATEUR FINAL (CLUF).**

**LE FAIT DE TÉLÉCHARGER, D'INSTALLER OU D'UTILISER LE LOGICIEL ET SA DOCUMENTATION (CI-APRÈS LE « LOGICIEL ») ET D'Y ACCÉDER SIGNIFIE QUE VOUS ACCEPTEZ LE PRÉSENT CLUF. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS LES TERMES DU PRÉSENT CLUF, VOUS VOUS ENGAGEZ À NE PAS TÉLÉCHARGER, INSTALLER OU UTILISER LE LOGICIEL, NI À Y ACCÉDER. LE CLUF DÉFINIT LES EXONÉRATIONS DE GARANTIES ET LES LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ, AINSI QUE LES RECOURS EXCLUSIFS. LES DISPOSITIONS QUI SUIVENT CONSTITUENT LES FONDEMENTS DE NOTRE ACCORD.**

Le présent CLUF est un accord juridique conclu entre vous et BALTEAU NDT, y compris ses filiales, sociétés affiliées et sous-traitants agissant en notre nom (ci-après dénommés collectivement « Balteau », « Nous », « Notre » ou « Nos ») concernant votre utilisation du Logiciel de Balteau NDT ou de l'une de ses filiales. Sauf autre accord écrit avec Balteau NDT relatif audit Logiciel, votre utilisation de ce dernier est soumise au présent CLUF. Nous pouvons, de temps à autre et à notre seule discrétion, mettre à jour ou modifier les présentes. La dernière version du présent Balteau NDT est disponible à l'adresse : <http://www.balteau.com.com/eula>.

**LORSQUE VOUS ACCEPTEZ LE PRÉSENT CLUF, VOUS OBTENEZ UNE LICENCE LIMITÉE, PERSONNELLE, MONDIALE, LIBRE DE DROITS, INCESSIBLE, SANS POSSIBILITÉ DE SOUS-LICENCE, NON TRANSFÉRABLE ET NON EXCLUSIVE POUR L'UTILISATION DE CE LOGICIEL. VOUS N'ÊTES AUTORISÉ À UTILISER QU'UNE (1) COPIE DUDIT LOGICIEL (A) À DES FINS PERSONNELLES ET NON COMMERCIALES EN TANT QU'UTILISATEUR PRIVÉ ET/OU (B) À DES FINS COMMERCIALES SI VOUS ÊTES PRESTATAIRE DE SERVICES (CI-APRÈS L'« UTILISATEUR PROFESSIONNEL »). UNE SEULE LICENCE DE CE LOGICIEL EST OCTROYÉE PAR FOYER OU PAR ADRESSE UNIQUE (CI-APRÈS L'« ADRESSE »). À L'EXCEPTION DES PRODUITS BALTEAU NDT RÉPERTORIÉS CI-APRÈS, VOUS N'ÊTES AUTORISÉ À TÉLÉCHARGER ET INSTALLER LE LOGICIEL QUE SUR UN (1) SEUL ORDINATEUR. VOUS NE POUVEZ RÉINSTALLER LE LOGICIEL SUR UN DEUXIÈME ORDINATEUR QUE SI LE PREMIER TOMBE EN PANNE. SI VOUS AVEZ BESOIN DE CODES D'AUTORISATION, CONTACTEZ LE SERVICE CLIENTÈLE, DEMANDEZ L'AUTORISATION DE RÉINSTALLER LE LOGICIEL SUR UN AUTRE ORDINATEUR ET CONFIRMEZ À BALTEAU NDT QUE VOUS AVEZ DÉINSTALLÉ LE LOGICIEL DE LA MACHINE EN PANNE. SI VOUS ACHETEZ PLUSIEURS LICENCES DU PRÉSENT LOGICIEL, VOUS POUVEZ EFFECTUER, À TOUT MOMENT, AUTANT DE COPIES QUE VOUS POSSÉDEZ DE LICENCES.**

**LICENCE D'UTILISATION DU LOGICIEL.** Le Logiciel vous est octroyé sous licence et ne vous est pas vendu. Vous devez l'acquérir légalement auprès de nous ou de nos revendeurs agréés. Dans le cas contraire, vous n'êtes pas autorisé à utiliser le Logiciel. Vous pouvez uniquement l'acheter et/ou le télécharger via Balteau ou auprès d'un revendeur, eStore, ou site web agréé, à condition que ledit magasin ou site Web soit situé dans le pays dans lequel vous avez le statut de résident permanent. Le présent CLUF ne s'applique pas aux Logiciels installés sur une partition matérielle, un serveur lame, un serveur de terminaux ou tout autre environnement de virtualisation (ci-après dénommés collectivement l'« Environnement de virtualisation »). Vous vous engagez à ne pas autoriser l'accès, l'exécution, la visualisation, l'installation ou le téléchargement du Logiciel sur d'autres ordinateurs par le biais d'une connexion réseau. Vous devez conclure un contrat de licence distinct avec Balteau NDT pour obtenir le droit d'utiliser le Logiciel dans un Environnement de virtualisation, un environnement de connexions réseau ou dans le cas d'achats en gros. Vous consentez à procéder à l'activation du Logiciel ou à sa validation par courrier électronique, dans le cas où celles-ci seraient obligatoires, en communiquant à Balteau NDT des renseignements exacts. Votre utilisation du Logiciel sera suspendue le temps du processus d'activation et/ou d'enregistrement. Le Logiciel peut comprendre des images numériques, des clichés, des illustrations, des polices, du son et d'autres œuvres artistiques (ci-après les « Fichiers libres de droits »). Les responsabilités et restrictions relatives au Logiciel s'appliquent également aux Fichiers libres de droits. Balteau NDT se réserve tous les droits non expressément concédés dans le présent CLUF. **UTILISATEURS PROFESSIONNELS :** si vous êtes une entreprise, vous consentez à tenir à jour des enregistrements, des systèmes et/ou des procédures qui enregistrent, avec précision, le nombre de copies du Logiciel installées sur vos ordinateurs, et à conserver ces enregistrements pendant deux (2) ans à compter de l'expiration de votre licence. Balteau NDT se réserve le droit de procéder à un contrôle (à distance ou dans vos locaux) des enregistrements et des systèmes de votre entreprise, afin de s'assurer que votre installation du Logiciel est conforme et que vous possédez bien une licence Balteau NDT en cours de validité. Balteau NDT ne procédera pas à plus d'un (1) contrôle par an. Si ledit contrôle révèle que vous n'utilisez pas une licence conforme, une licence en cours de validité du Logiciel vous sera immédiatement concédée.

**VOS RESPONSABILITÉS RELATIVES À L'UTILISATION DU LOGICIEL.** Conformément aux dispositions du présent CLUF, vous avez des responsabilités quant à l'utilisation du Logiciel. Ce dernier peut nécessiter une activation du produit ou inclure une autre technologie visant à empêcher toute utilisation ou copie non autorisée. Vous n'êtes pas autorisé à vendre, louer, revendre ou céder le Logiciel. Si vous achetez le Logiciel pour l'offrir à un tiers, celui-ci doit accepter les dispositions du présent CLUF avant d'utiliser le Logiciel. Vous ne devez aucunement procéder à une ingénierie inverse, décompiler ou désassembler le Logiciel. Bien que nous soyons propriétaires du Logiciel, vous êtes tenu responsable du contenu (ci-après le « Contenu ») que vous créez ou avez créé à votre attention dans le cadre de l'utilisation de notre Logiciel (notamment des modules complémentaires et autres plug-ins inclus dans notre Logiciel que vous créez ou avez créés pour vous-même). Vous convenez que, dans le cadre de votre utilisation du Logiciel, vous êtes responsable des conséquences directes et/ou indirectes (a) du Contenu que vous créez et (b) des photos et autres images de tiers que vous utilisez ou modifiez en créant du Contenu. Balteau NDT ne peut aucunement surveiller ni contrôler l'utilisation de ce que les tiers, ou les membres ou les utilisateurs font avec votre contenu que vous partagez. Vous êtes tenu de vérifier l'exactitude et l'intégrité de votre contenu (par exemple, tous schémas ou

illustrations de manuels d'utilisation, catalogues de pièces, schémas graphiques ou écrits, instructions d'assemblage, manuels de maintenance, présentations architecturales et autres ressources que vous créez et/ou modifiez par le biais de notre Logiciel). Vous vous engagez à respecter toutes les lois et réglementations qui s'appliquent à votre utilisation du Logiciel, y compris les lois relatives à la protection et à la confidentialité des données. Vous consentez à ne pas utiliser le Logiciel de manière illégale ou d'une façon qui nuirait aux droits d'un tiers. En cas de poursuite ou de plainte déposée contre nous par un tiers en raison de (a) vos actes, (b) l'absence d'action de votre part, au besoin, ou (c) votre Contenu, vous vous engagez à défendre, indemniser et dégager Balteau NDT de toute responsabilité. Vous recevrez des mises à jour, des correctifs de bogues, des améliorations de fonctionnalités et d'autres données relatives au Logiciel (ci-après dénommées collectivement les « Mises à jour ») à télécharger sur votre ordinateur accompagnées d'un avertissement décrivant le contenu et l'objet desdites Mises à jour. Vous devrez choisir soit d'installer les mises à jour sur votre ordinateur soit de ne pas installer les mises à jour. Si vous n'installez pas les mises à jour, cela risque de perturber le fonctionnement du Logiciel.

**NOS DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.** Le Logiciel est protégé par les lois de propriété intellectuelle européenne ainsi que par les dispositions des lois sur la propriété intellectuelle et des traités internationaux. Par conséquent, vous n'êtes pas autorisé à distribuer le Logiciel sans notre accord. Si vous achetez ou téléchargez le Logiciel dans un pays non expressément interdit dans le présent CLUF, vous ne devez effectuer qu'une (1) copie du Logiciel ou ne conserver qu'une (1) copie du Logiciel sur un (1) seul disque dur à des fins de sauvegarde ou d'archivage. À des fins de sauvegarde et d'archivage uniquement, vous pouvez effectuer une (1) seule copie du Logiciel et des documents imprimés et afférents et imprimer un (1) exemplaire de la documentation d'utilisation si vous avez téléchargé le Logiciel. Vous pouvez également conserver une (1) copie du Logiciel et des documents imprimés et afférents (ci-après la « Documentation d'utilisation ») sur un (1) seul disque dur. Autrement, vous n'êtes pas autorisé à copier le Logiciel ni les documents imprimés et afférents (ni à imprimer toute Documentation d'utilisation si vous avez téléchargé le Logiciel). Vous convenez que Balteau NDT, les logos, les marques de commerce, les marques de services et les graphiques Balteau NDT sont des marques de commerce de Balteau NDT ou de ses partenaires (ci-après les « Marques »). Vous n'êtes pas autorisé à utiliser les Marques sans l'autorisation de leur propriétaire. Vous ne devez pas supprimer, dissimuler ou modifier les avis de propriété apposés sur le Logiciel ou contenus dans ce dernier. Vous comprenez et acceptez que nous nous réservons le droit de mettre fin à tout moment à la vente, la distribution, la maintenance ou la Mise à jour de tout ou partie du Logiciel, ainsi qu'aux services et offres y afférents.

**CONTRÔLE D'UTILISATION, PIRATAGE ET NOTRE POLITIQUE DE CONFIDENTIALITÉ.** Nous contrôlons votre utilisation du Logiciel et recueillons des données vous concernant conformément à la Politique de confidentialité de Balteau NDT (<http://www.balteau.com/privacy>). Nous pourrions être amenés à contrôler votre utilisation du Logiciel à des fins de lutte contre le piratage, pour vérifier la validité de votre inscription, pour détecter si de nouvelles Mises à jour sont disponibles sur votre ordinateur avant de vous envoyer un avertissement vous invitant à installer une nouvelle Mise à jour du Logiciel, ainsi que pour évaluer votre utilisation du Logiciel. Vous consentez à ce que des données relatives à votre utilisation du Logiciel soient envoyées par ce dernier (par exemple, la fréquence à laquelle le Logiciel est lancé, l'adresse IP du dispositif utilisé et/ou la version du Logiciel) à des fins d'inscription, d'authentification, d'utilisation, de lutte contre le piratage et d'application de la loi.

**VERSION PRÉLIMINAIRE OU BÊTA DU LOGICIEL.** Si le Logiciel que vous avez reçu avec le présent CLUF est une version préliminaire ou bêta, vous reconnaissez qu'il s'agit d'une version préliminaire et non commerciale et qu'elle ne constitue pas un produit fini de Balteau NDT. Le Logiciel peut inclure des bogues, des erreurs et d'autres problèmes pouvant entraîner des défaillances du système et la perte de données. **PAR CONSÉQUENT, TOUT LOGICIEL FOURNI DANS SA VERSION PRÉLIMINAIRE OU BÊTA EST LIVRÉ « EN L'ÉTAT », ET BALTEAU NDT DÉCLINE À VOTRE ÉGARD TOUTE GARANTIE OU RESPONSABILITÉ QUELLES QU'ELLES SOIENT.**

**VERSION D'ÉVALUATION.** Si le Logiciel est identifié comme une version de démonstration, d'évaluation ou d'essai (ci-après la « Version d'évaluation »), non destinée à la vente ou à la revente, dans la documentation d'utilisation fournie, vous êtes autorisé à installer et utiliser une (1) copie du Logiciel à des fins d'évaluation et/ou de démonstration uniquement. À moins d'y être autorisé par Balteau NDT, vous ne pouvez pas utiliser le Logiciel à des fins d'analyse concurrentielle ou à d'autres fins commerciales, professionnelles ou lucratives, quelles qu'elles soient. Vous comprenez qu'à la fin de la période d'évaluation, vous devrez cesser d'utiliser le Logiciel ou l'acheter pour prolonger son utilisation. Si vous décidez de ne pas acheter le produit, votre licence expirera. À l'expiration de la période d'évaluation, vous cesserez immédiatement d'utiliser la Version d'évaluation et supprimerez toutes les copies électroniques de la Version d'évaluation, y compris, sans limitation, toute la documentation d'utilisation qui pourrait vous avoir été fournie comme partie intégrante de l'évaluation sur votre ordinateur et tout autre dispositif informatique sur lequel vous avez installé la Version d'évaluation. Toute tentative de contournement des systèmes de date d'expiration constitue une violation du présent CLUF et mettra fin, automatiquement et immédiatement, à votre licence d'utilisation de la Version d'évaluation.

**VERSION OEM.** Si le Logiciel est identifié comme un produit en version OEM, vous n'êtes autorisé à l'utiliser que sur l'ordinateur ou l'équipement électronique sur lequel il a été utilisé pour la première fois (ci-après l'« Équipement d'origine »).

**GARANTIE LIMITÉE.** Si vous avez acheté le Logiciel sur un CD, Balteau NDT garantit que le support sur lequel le Logiciel est fourni est exempt de défauts, sur les pièces et sur la main-d'œuvre, dans des conditions normales d'utilisation, pendant une période de nonante (90) jours à compter de la date d'acquisition du Logiciel. Le Logiciel, s'il est installé et utilisé correctement, est conforme aux fonctions et fonctionnalités indiquées dans la documentation y afférente. Il se peut toutefois qu'il présente des erreurs ou des bogues normaux. Le Logiciel est, en effet, fourni « en l'état », ce qui suppose que des correctifs de bogues et des Mises à jour seront ponctuellement fournis. La présente garantie n'est valable que pour l'acheteur d'origine du Logiciel.

**SI LE CD EST DÉFECTUEUX, IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE BALTEAU NDT ET DE VOTRE DROIT EXCLUSIF, EN VERTU DES TERMES DE LADITE GARANTIE, DE LE REMPLACER À CONDITION QUE VOUS LE RETOURNIEZ ACCOMPAGNÉ D'UNE COPIE DE VOTRE REÇU.**

Votre droit d'obtenir le remplacement du Logiciel est nul si les dommages subis par le disque résultent d'un accident, d'un usage abusif ou d'une utilisation inappropriée. Tout Logiciel de remplacement sera garanti jusqu'à l'expiration de la période de garantie initiale. **VOUS ASSUMEZ L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DU CHOIX, DE L'INSTALLATION ET DE L'UTILISATION DU LOGICIEL. DANS LES LIMITES DÉFINIES PAR LA LOI EN VIGUEUR, BALTEAU NDT EXCLUT TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LES GARANTIES TACITES CONCERNANT LA QUALITÉ MARCHANDE, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET LA NON-VIOLATION DE DROITS DE TIERS PAR RAPPORT AU LOGICIEL ET AUX DOCUMENTS ÉCRITS Y AFFÉRENTS. CERTAINS ÉTATS OU PAYS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE GARANTIE, DE SORTE QUE LA LIMITATION SUSMENTIONNÉE PEUT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.** Dans de tels cas et si vous avez obtenu le Logiciel auprès de Balteau NDT ou son revendeur agréé, Balteau NDT peut corriger des défauts significatifs du Logiciel à sa discrétion raisonnable (a) en fournissant un patch, une Mise à jour ou un Logiciel de remplacement ou (b) en vous demandant de renvoyer le Logiciel et en annulant le présent CLUF. Vous n'aurez droit à une réduction du prix d'achat ou à une annulation de la Licence que si Balteau NDT a enfreint à plusieurs reprises son engagement de remédier au défaut dans un délai raisonnable. Si vous êtes un consommateur, toute réclamation aux termes de cette clause est forclosée à vingt-quatre (24) mois et si vous êtes une société, à douze (12) mois. Si vous altérez le Logiciel de quelque façon que ce soit sans l'autorisation de Balteau NDT, Balteau NDT ne corrigera pas les défauts dus à ladite altération et vous serez tenu responsable de tout dommage subi par Balteau NDT découlant de votre altération non autorisée. **SI VOUS INSTALLEZ UNE VERSION PRÉLIMINAIRE DE PRODUITS IDENTIFIÉS COMME TELS, VOUS LE FAITES À VOS PROPRES RISQUES.** Les produits en version préliminaire sont exclusivement destinés aux fins d'évaluation dans des environnements d'essai et ne doivent pas être utilisés aux fins de production. En cas de recours à la garantie, vous devez fournir, sur demande de Balteau NDT, une description détaillée du défaut au service clientèle Balteau NDT, et renvoyer le Logiciel, accompagné des informations relatives à l'autorisation de retour de matériel fournies par Balteau NDT, aux frais de Balteau NDT, à Balteau NDT sa, 12 Voie de Liège, 4681 Hermale sous Argenteau, Belgium. Pour de plus amples informations sur les conditions de garantie, veuillez contacter le service clientèle Balteau NDT, à l'adresse suivante : [www.balteau.com](http://www.balteau.com).

**EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ CONCERNANT LES PRODUITS OPEN SOURCE.** LE LOGICIEL PEUT CONTENIR DES PRODUITS « OPEN SOURCE » (PAR EXEMPLE, UN LOGICIEL SOUMIS À UNE LICENCE OPEN SOURCE OU COPYLEFT, UNE LICENCE PUBLIQUE GÉNÉRALE GNU [GNU GENERAL PUBLIC LICENSE], UNE LICENCE PUBLIQUE GÉNÉRALE POUR LES BIBLIOTHÈQUES [LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE], UNE LICENCE PUBLIQUE GÉNÉRALE LIMITÉE [LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE], UNE LICENCE MOZILLA [MOZILLA LICENSE], UNE LICENCE BERKELEY SOFTWARE DISTRIBUTION [BERKELEY SOFTWARE DISTRIBUTION LICENSE], UNE LICENCE OPEN SOURCE INITIATIVE [OPEN SOURCE INITIATIVE LICENSE], MIT [MIT], APACHE [APACHE], DES LICENCES GRAND PUBLIC [PUBLIC DOMAIN LICENSES] OU UNE LICENCE SEMBLABLE). **BALTEAU NDT N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE, NI N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ, DIRECTE OU INDIRECTE, QUELLE QU'ELLE SOIT, À L'ÉGARD DES PRODUITS OPEN SOURCE CONTENUS DANS LE LOGICIEL.**

**DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS (PAYS AUTRES QUE CEUX RÉPERTORIÉS SÉPARÉMENT AUX PRÉSENTES DANS LA CLAUSE « AUTRES CONDITIONS DU CLUF »)**

**EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS. VOUS VOUS ENGAGEZ À REMBOURSER INTÉGRALEMENT TOUT DOMMAGE RÉSULTANT DES INFORMATIONS CONTENUES DANS LE LOGICIEL OU COLLECTÉES PAR CE DERNIER. DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI EN VIGUEUR, BALTEAU NDT, SES FOURNISSEURS OU CONCÉDANTS DE LICENCE NE POURRONT, EN AUCUN CAS, ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES QUELS QU'ILS SOIENT (Y COMPRIS, SANS LIMITATION, DES DOMMAGES DÉCOULANT D'UNE PERTE DE BÉNÉFICES, D'UNE INTERRUPTION DES ACTIVITÉS, D'UNE PERTE D'INFORMATIONS COMMERCIALES OU DE TOUTE AUTRE PERTE FINANCIÈRE) ATTRIBUABLES À L'UTILISATION OU À L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE LOGICIEL, MÊME SI LADITE PARTIE A ÉTÉ AVERTIE DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. LA RESPONSABILITÉ TOTALE DE BALTEAU NDT ENVERS VOUS AU TITRE DE TOUT DOMMAGE SURVENU DANS LE CADRE D'UNE OU PLUSIEURS CAUSES D'ACTION N'EXCÉDERA EN AUCUN CAS LE MONTANT QUE VOUS AVEZ PAYÉ POUR LE LOGICIEL. LA PRÉSENTE LIMITATION S'APPLIQUE QUAND BIEN MÊME QUELCONQUE REMÈDE À UN QUELCONQUE MANQUEMENT RESTERAIT SANS EFFET. CERTAINS ÉTATS OU PAYS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES, DE SORTE QUE LA LIMITATION SUSMENTIONNÉE PEUT NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLE.** Dans de tels cas et dans la mesure où vous avez obtenu le Logiciel auprès de Balteau NDT ou son revendeur agréé, Balteau NDT peut être tenu responsable (a) sans limitation, des dommages que vous avez subis dans le cadre du présent CLUF ou en rapport avec celui-ci, uniquement si lesdits dommages sont imputables à un acte de négligence volontaire ou manifeste de la part de Balteau NDT, et (b) des dommages normalement prévisibles et causés par tout autre manquement par négligence à une obligation contractuelle essentielle de la part de Balteau NDT. Toute autre responsabilité de Balteau NDT est exclue. Les limitations susmentionnées s'appliquent quelle que soit leur fondement juridique, notamment en ce qui concerne des réclamations précontractuelles ou contractuelles auxiliaires. Toutefois, ces limitations ne s'appliquent pas en cas de stipulations contraires par la loi en vigueur relative à la responsabilité à l'égard de produits, ni en cas de préjudices causés par un manquement à une garantie expresse, dès lors que ladite garantie expresse visait à protéger l'utilisateur contre ce préjudice spécifique, ni en cas de préjudices corporels, sanitaires ou liés à un décès.

**GÉNÉRALITÉS.** Sauf dispositions expresses des présentes et dans la mesure autorisée par la loi en vigueur, le présent CLUF ne portera pas préjudice aux droits inaltérables prévus par la loi d'une partie quelconque identifiée en tant que consommateur. Si le Logiciel a été acquis dans l'Union européenne, en Islande, en Norvège ou en Suisse, le droit local s'applique. Si le Logiciel a été acquis dans un autre pays, le droit local s'applique. Le présent CLUF constitue l'intégralité du contrat conclu entre vous et Balteau NDT et remplace toute autre communication ou publicité ayant trait au Logiciel et à la documentation y afférente. Il se peut que le Logiciel ou qu'une fonctionnalité ou partie du Logiciel ne soit pas disponible dans toutes les langues, ni dans tous les pays. Si Balteau NDT vous fournit une traduction de la version anglaise du présent CLUF, vous acceptez que cette traduction soit mise à votre disposition uniquement par commodité et que la version en langue anglaise du présent CLUF, et non sa traduction, ait force juridique obligatoire. En cas de divergence entre la version anglaise et sa traduction, la version anglaise du présent CLUF prévaut. La version anglaise originale du présent CLUF est disponible sur le site Web suivant : [www.balteau.com/eula](http://www.balteau.com/eula).

Si l'une quelconque disposition du présent CLUF est jugée nulle, illégale ou inapplicable en tout ou partie en vertu de la loi en vigueur, la présente disposition ou cette partie de la disposition n'aura aucun effet dans la juridiction où elle est nulle, illégale ou inapplicable dans la mesure de son illégalité, non-validité ou caractère inapplicable, et ladite disposition sera réputée modifiée dans la mesure nécessaire pour être conforme à la loi en vigueur de sorte à donner plein effet à l'intention des parties. Aucune condition ou disposition du présent CLUF ne peut être considérée comme nulle et aucune violation ne sera excusée, sauf renonciation écrite signée au nom de la partie à l'encontre de laquelle la renonciation a été émise. Aucune renonciation, qu'elle soit expresse ou tacite, ne sera réputée constituer une approbation, une renonciation ou une excuse de toute autre violation différente ou ultérieure. Aucune modification apportée au présent CLUF ne sera contraignante pour Balteau NDT sauf si elle a été faite par écrit et signée par vous et par un représentant autorisé de Balteau NDT.

Certaines versions du Logiciel Balteau NDT peuvent ne pas être compatibles avec plusieurs systèmes d'exploitation, et Balteau NDT ne publiera pas de Mises à jour. Il se peut que votre Logiciel ne soit pas compatible avec les systèmes d'exploitation que vous pouvez acheter actuellement ou à l'avenir. Vous reconnaissez et acceptez que certaines versions du Logiciel Balteau NDT puissent être intégrées, et s'intégrer d'elles-mêmes à un logiciel et à toute autre technologie appartenant à des tiers et contrôlés par ces derniers. Le présent CLUF reste valide dans le cadre de ladite intégration. Toute technologie ou tout logiciel appartenant à un tiers et pouvant être distribué avec le Logiciel de Balteau NDT (en tant que logiciel tiers intégré) pourra être soumis à votre acceptation explicite d'un accord de licence avec ledit tiers. Les concédants de licence de Balteau NDT sont des bénéficiaires directs et parties tierces intentionnelles du présent CLUF.

#### **AUTRES CONDITIONS DU CLUF**

**AUTRES CONDITIONS APPLICABLES AUX LICENCES/ABONNEMENTS À DURÉE DÉTERMINÉE** : Conformément aux conditions générales du présent CLUF, et dans le cas d'une licence à durée déterminée, la licence d'utilisation du Logiciel entre en vigueur dès l'installation et demeure valable pendant la durée définie par Balteau NDT dans la facture applicable, ou par le fabricant OEM ou un revendeur agréé de Balteau NDT dans sa facture. L'utilisation du Logiciel en dehors de la durée définie applicable ou toute tentative de désactivation de la fonction de contrôle horaire du Logiciel constituent une utilisation non autorisée et un grave manquement au présent CLUF et au droit applicable.

**AUTRES CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATEURS D'UN LOGICIEL CONTENANT UN SHAREWARE** : Certains logiciels sont « shareware » et en tant que tels sont acquis sans frais et peuvent être utilisés pendant une durée limitée à des fins d'évaluation et sont soumis à la licence des utilisateurs pour un tel « shareware ».

## 12. TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION .....	3
Message au client .....	3
2. PROGRAMME DE PRODUCTION.....	4
Garantie et service après vente.....	4
3. IPS012 .....	5
4. DESCRIPTION GÉNÉRALE.....	5
5. CONFIGURATION.....	6
5.1. Général (PREFERENCES).....	6
5.2. Sauvegarde rapide .....	8
5.3. Contrôle télécommandé .....	9
5.4. Métadonnées .....	10
6. DESCRIPTION DE LA ZONE .....	11
6.1. Le canal d'attente (1).....	11
6.2. La zone de travail.....	12
6.3. La barre d'outils .....	13
6.4. Panneau de catégorie .....	20
7. UTILISATION DE LA SOURIS .....	27
8. SPLITBAR .....	27
9. PROCÉDURE DE CALIBRATION DE PANNEAU PLAT .....	28
10. REVISION .....	30
11. CLUF .....	31
12. TABLE DES MATIERES .....	35
13. NOTES.....	36





### *Balteau en mots...*

BALTEAU NDT est une société établie en Belgique depuis 1906. L'activité initiale des transformateurs s'est progressivement orientée vers les Rayons X dès 1932. Années après années, BALTEAU a affirmé sa qualité de leader technologique et a jeté les bases de la plupart des technologies actuelles dans les Rayons X. Balteau fut ainsi la première société à réussir la production d'appareils à Rayons X de 200, 300 et 400 kV. BALTEAU a aujourd'hui apporté à l'industrie sa vision et ses produits orientés vers la sécurité de l'utilisateur et de son environnement. BALTEAU est aussi grandement concerné par l'environnement et utilise toujours les matériaux et technologie de pointe de nature à assurer que le produit final sera performant et donc économe pour notre planète.

Du point de vue Service et pièces de rechanges, BALTEAU assure une continuité de service inégalée et exceptionnelle tout au long de la durée de vie de votre produit. Des ingénieurs très qualifiés et aussi un réseau d'agents dévoués au support de leurs clients participent activement au succès de notre gamme de produits et vous assurent qu'à tout moment du cycle de votre produit vous obtenez une réponse professionnelle et adaptée à vos attentes.

### *Balteau en nombres...*

BALTEAU dispose d'un réseau d'agents établis de longue date dans plus de 40 pays à travers le monde. Certains de nos agents sont de la deuxième génération ce qui prouve qu'ils font confiance à la qualité de nos produits et qu'ils sont totalement engagés envers leur secteur NDT.

BALTEAU a produit plus de 15.000 générateurs répartis dans plus de 60 pays sur les 5 continents. Nous avons 4 gammes de produits ainsi que des consommables et sommes le seul fabricant au monde à fournir, du Crawler aux systèmes, des produits réalisés dans la même usine.

### *Balteau en noms...*

Les noms déposés et brevets sont entre autres :

- BALTOSPOT (Générateurs Portables et Crawlers)
- LLX (Générateurs à potentiel constant)
- GFC (Générateurs panoramique portable)
- CERAM (Générateurs à fréquence élevée)
- HAND X (Unité de commande sans fil avec dosimètre intégré)
- BALTOGRAPH (Equipement mobile et stationnaire pour production)
- XSD (Haute fréquence à potentiel constant – Haute puissance)
- CLD (Haute fréquence à potentiel constant – special radioscopie)
- BALTOSCOPE (Imagerie digitale et Radioscopie)
- AIS & Systems (Systèmes sur mesure).

#### Producteur

**Balteau NDT**

Voie de Liège 12  
B-4681 Hermalle sous Argenteau

Tel.: +32 4 374 75 75  
Fax: +32 4 374 75 85  
Email : balteau@balteau-ndt.com  
Website : www.balteau.com

#### Distributeur