

Fiche technique d'acquisition d'une l'image microscopique avec KEN-A-VISION et de traitement de l'image avec PHOTOFILTRE

Terminale S.

A. Acquisition de l'image à partir de APPLIED KEN-A-VISION (ou TS View)

- **Placer la caméra** à la place de l'oculaire du microscope ou de la loupe (dans le cas d'une visée binoculaire, utiliser l'oculaire sans bague de mise au point).
- **Relier la caméra** par un câble USB à l'ordinateur.
- Suivant le modèle de caméra, lancer le logiciel d'acquisition Applied Ken-A-Vision ou TS View. Si une fenêtre le demande, **choisir la caméra** proposée (STV 0676 ou TCA 3.0 - 5.0 color suivant le modèle).
- **La fenêtre d'acquisition du logiciel d'acquisition s'ouvre** avec au centre, la fenêtre *Live Vidéo* qui permet de visualiser le champ de la caméra.
- **Dans la fenêtre de visualisation**, centrer l'image et faire la mise au point en utilisant la vis de mise au point de la loupe binoculaire ou du microscope.
- **Capturer l'image** (icône « Appareil photo »).
- **Enregistrer l'image** (icône « disquette ») dans le répertoire destiné à la manipulation, en lui attribuant un nom judicieux et en choisissant un type de fichier « jpeg ». *Pour réaliser un nouveau cliché, demander « New image » puis cliquer sur l'icône « Caméra sur flexible » au bas de la fenêtre Live.*
- **Si nécessaire** (image de qualité insuffisante pour mettre en évidence les caractères), **passer au traitement de l'image** avec *PHOTOFILTRE*. On peut aussi utiliser les outils de correction d'image du traitement de texte (moins performant mais plus rapide).



Fonction du logiciel d'acquisition TSView
<p><u>Acquérir une image externe :</u></p> <ol style="list-style-type: none">I. Sélectionner le périphérique à l'aide de l'ascenseur vertical.II. Cliquer sur « Lancer l'aperçu » pour le mettre en fonction.III. Placer sous l'objectif, l'objet dont vous désirez réaliser une acquisition numérique.IV. Réaliser la mise au point à l'aide du microscope (netteté, éclairage....) pour obtenir la meilleure observation possible.V. Acquérir l'image.VI. Sélectionner l'image «acquise» à l'aide des icônes.
<p><u>Modifier et/ou zoomer l'image :</u></p> <ol style="list-style-type: none">I. Sélectionner l'onglet «Image».II. Modifier l'image à l'aide des options présentes sous l'onglet «Image».III. Zoomer, dézoomer ou afficher l'image en échelle «1:1» en cliquant sur les icônes présente dans la barre de menu supérieure.
<p><u>Ouvrir une image :</u></p> <ol style="list-style-type: none">I. Sélectionner l'onglet «Image».II. Cliquer sur «Fichier/Ouvrir».
<p><u>Enregistrer une image :</u></p> <ol style="list-style-type: none">I. Sélectionner l'onglet «Image».II. Cliquer sur «Fichier/Enregistrer sous» ou «Fichier/Enregistrer».
<p><u>Imprimer une image :</u></p> <ol style="list-style-type: none">I. Sélectionner l'onglet «Image».II. Cliquer sur «Fichier/Imprimer».

B. Fonctions utiles du logiciel PHOTOFILTRE

Menus de Photofiltre	
 <p>Numériser une image Annuler la dernière action Ajouter une légende Taille du zoom de l'image Modifier la taille réelle de l'image Modifier la taille de l'image à l'écran</p>	
Modifier l'image	
 <p>Modifier la luminosité de l'image Modifier le contraste de l'image Modifier la saturation des couleurs Passer à une image en noir et blanc Renforcer la netteté de l'image Opérer une rotation de l'image</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modifier la largeur ou la hauteur en conservant les proportions: Menu «image/ Taille de l'image» ➤ Redimensionner le fond sans redimensionner l'image : Menu image «image/ Taille de la zone de travail» ➤ Recadrer l'image : après avoir sélectionné une zone, cliquer sur «Recadrer». 	
Présenter le résultat de son observation par un traitement de l'image	
Annoter	<p>VII. Légénder ou titrer une image : cliquer sur «T», entrer votre texte, modifier éventuellement la taille des caractères, le type, l'enrichissement (gras, italique,...) et la couleur puis valider.</p> <p>VIII. Insérer un trait de rappel: cliquer sur l'outil «ligne», modifier ses paramètres et tracer sur l'image.</p>
Mettre en évidence	<p>IX. Sélectionner une zone de l'image (rectangulaire ou non) : cette zone peut être copiée et collée</p> <p>X. Insérer une forme géométrique : cliquer sur la «forme prédéfinies», clic droit dans la forme et modifier les paramètres</p> <p>XI. Remplir une zone de couleur uniforme, fermée : Pot de peinture</p> <p>XII. Tracer à main levée avec un Crayon ou pinceau pour (épaisseur réglable)</p> <p>XIII. Zoom</p>



Choix de couleur de trait et de remplissage

Outil sélection
Outil pipette
Outil ligne
Outil remplissage
Outil pinceau

Formes prédéfinies