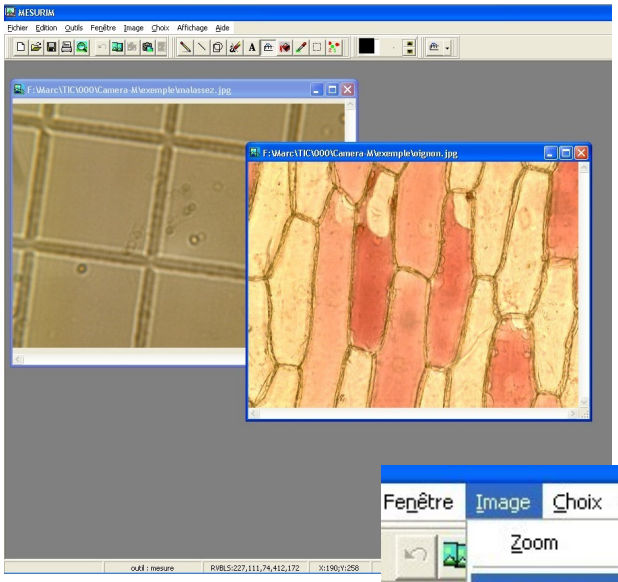
ACQUISITION D'IMAGE : Créer une échelle avec Mesurim

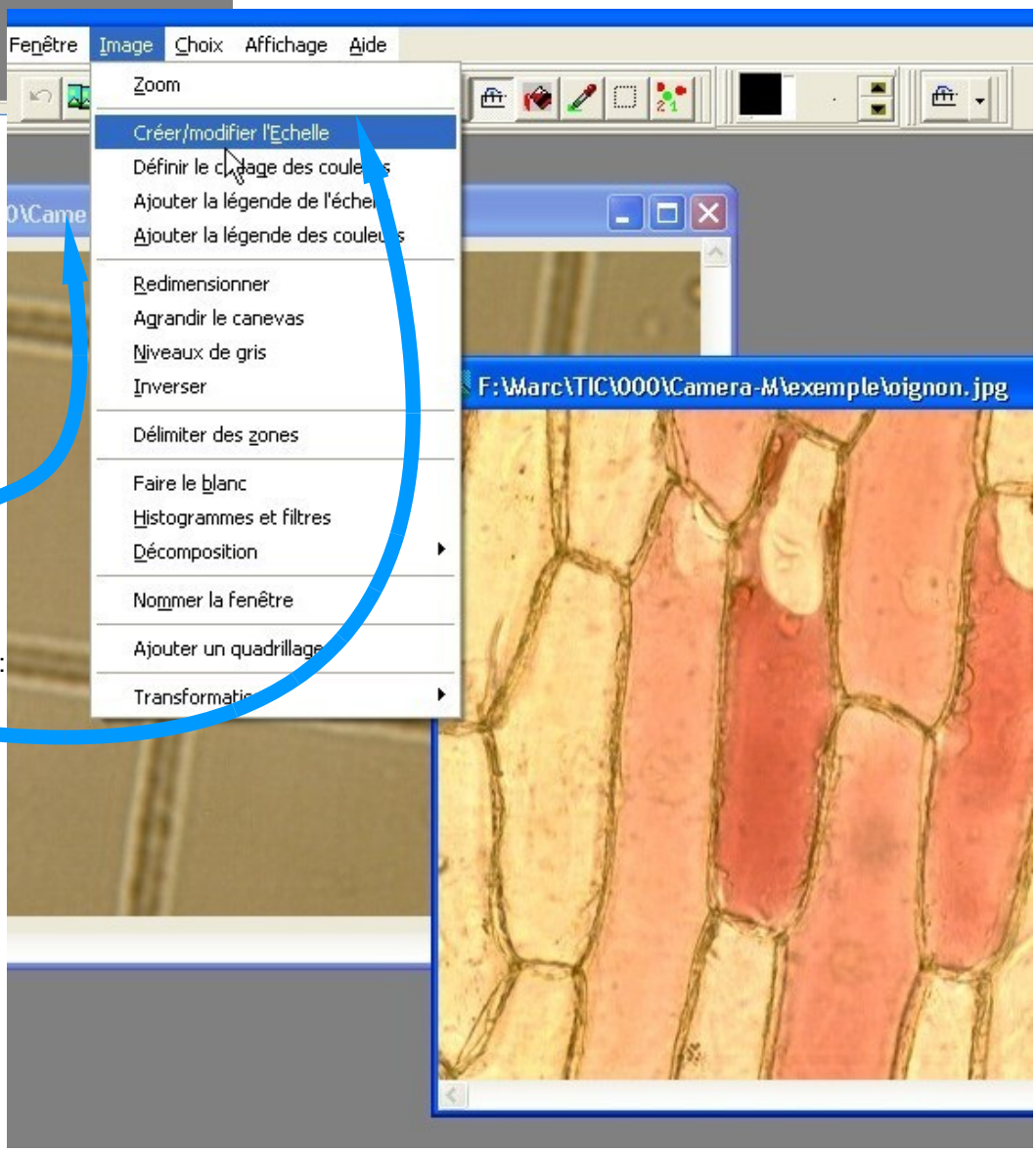
Il s'agit, grâce au logiciel Mesurim, de fournir une échelle pour une photographie réalisée sous microscope.

Pour cela il est nécessaire de réaliser dans les mêmes conditions d'observation (même grossissement), une photographie d'une préparation dont les dimensions sont connues.

Dans cet exemple, on cherche la taille réelle des cellules de l'épiderme d'oignon rouge en s'appuyant sur les dimensions de la cellule de Malassez.



Lancer le logiciel mesurim puis charger les deux images

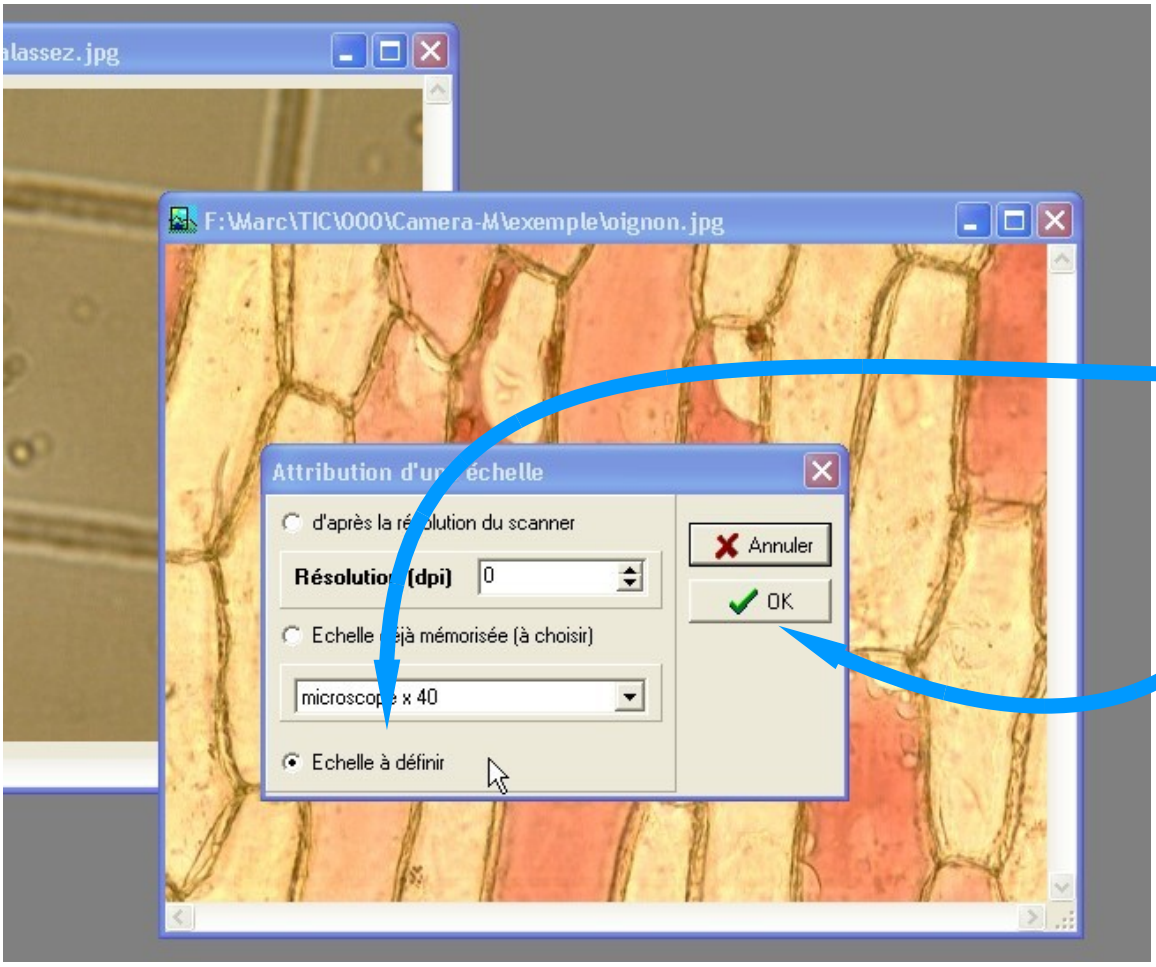


1ère étape :

Créer une échelle à partir de l'objet connu (la cellule de malassez) :

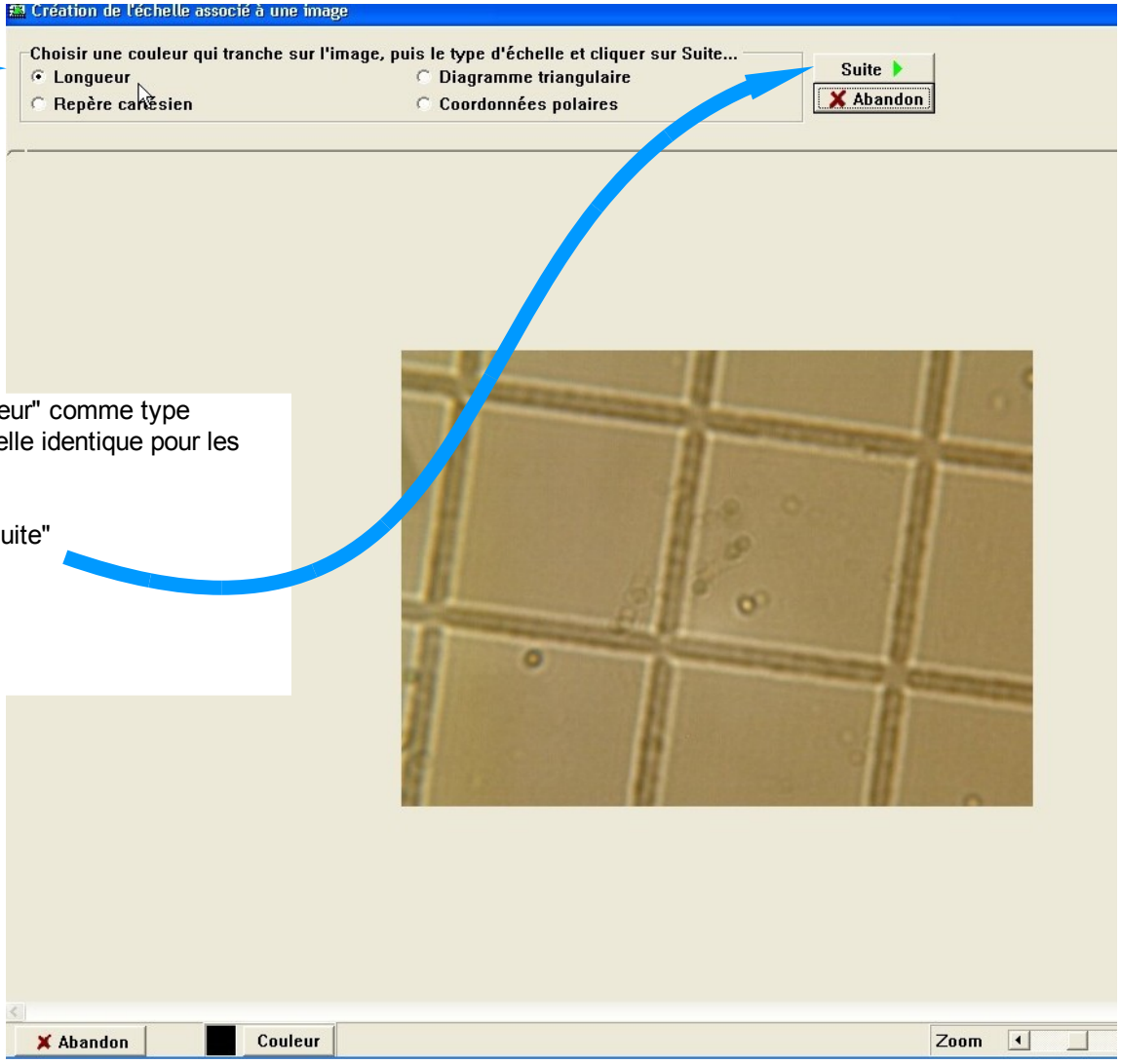
- Sélectionner l'image de l'objet

- Choisir dans la barre de menu : "image / Créer/modifier une échelle"



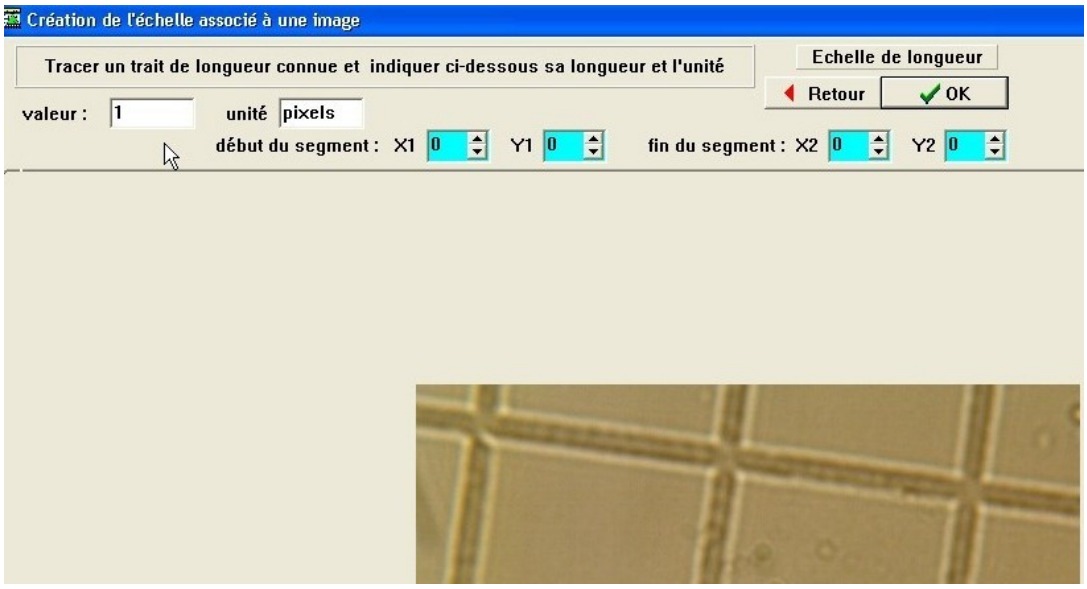
Choisir "Echelle à définir"

Puis valider "OK"

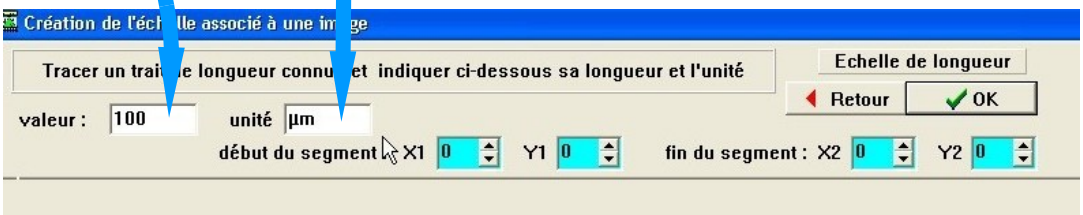


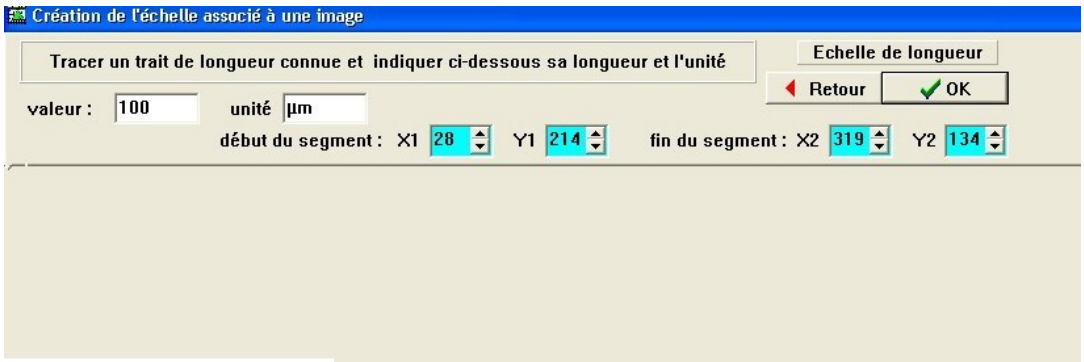
Choisir "longueur" comme type d'échelle (échelle identique pour les axes X et Y)

Puis valider "suite"



Définir la valeur et l'unité de la dimension de l'objet

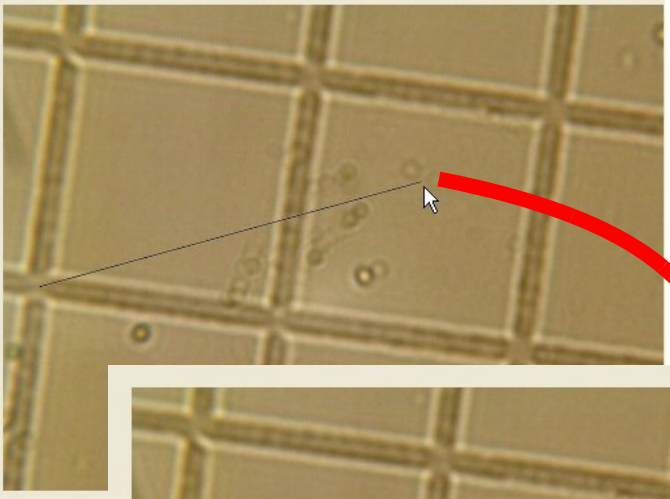


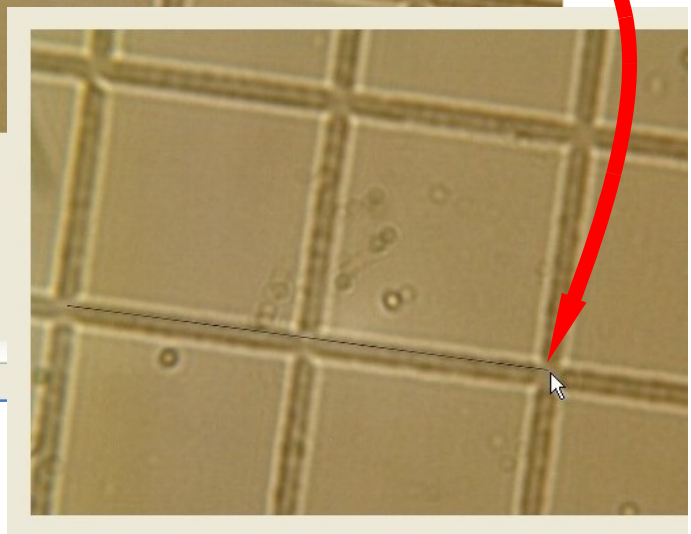


Pointer avec la souris puis tirez pour définir la longueur de référence

(2 cases correspondent à 100 µm)

Puis valider "OK"





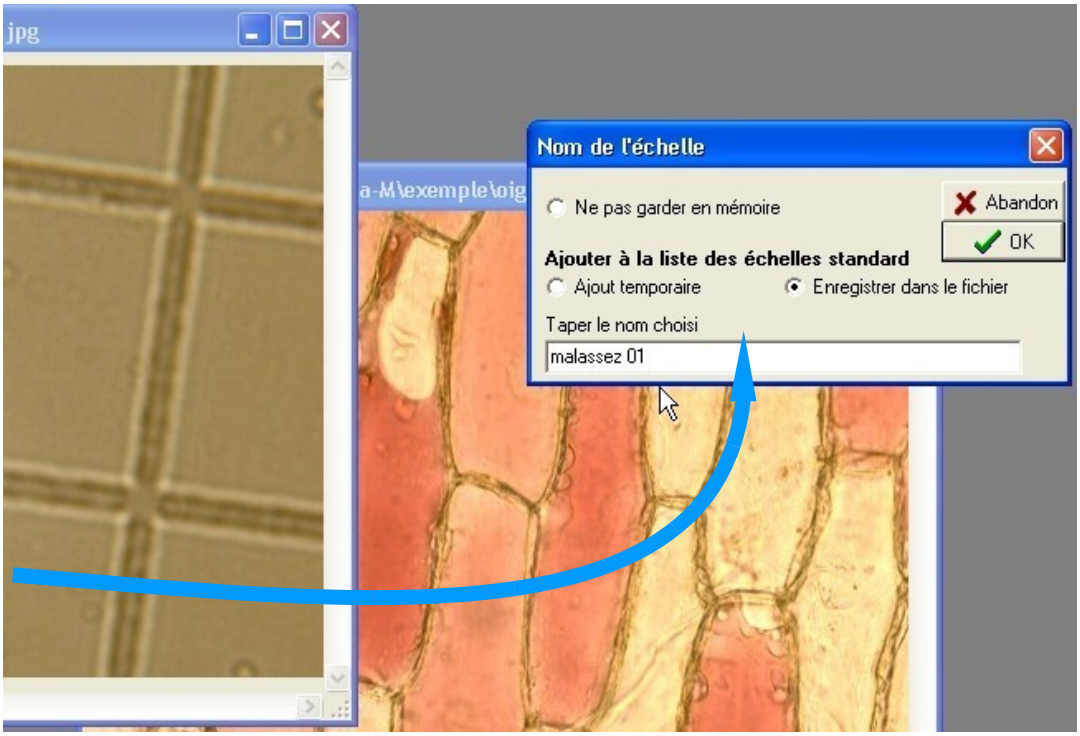
On peut changer la couleur du trait pour une meilleure visibilité

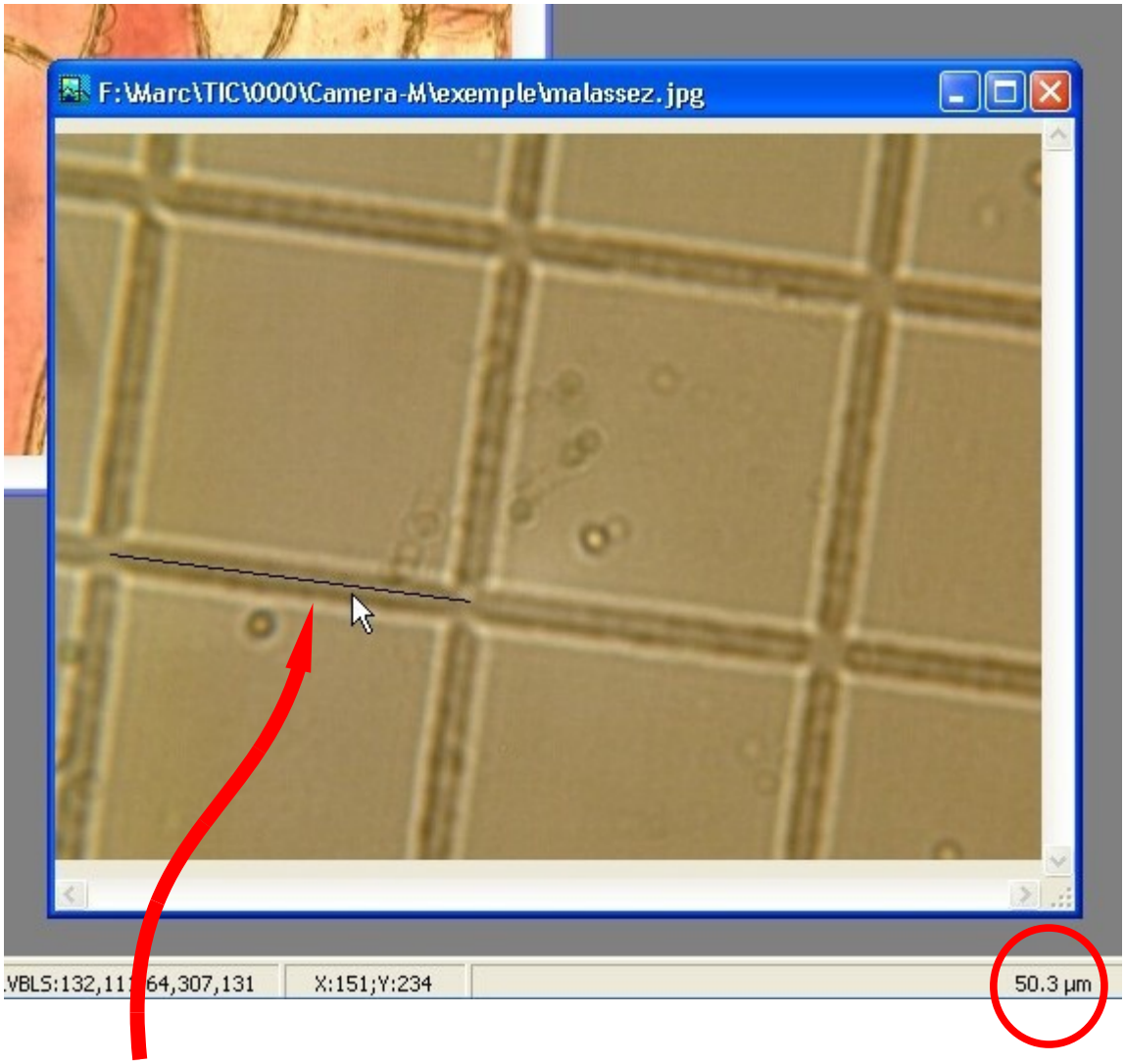
Choisir le mode sauvegarde :

- " ne pas garder en mémoire" attribue l'échelle uniquement à l'image pour laquelle elle a été définie

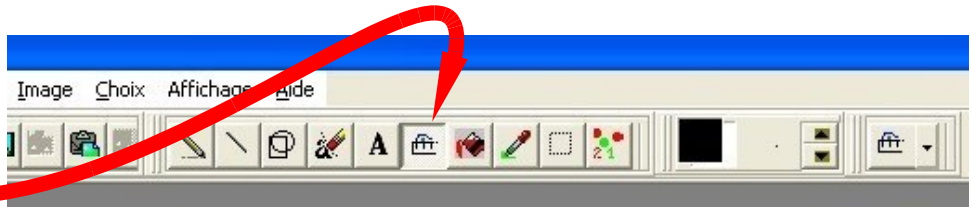
- "ajout temporaire" permet d'appliquer cette échelle à différentes images mais ne sera pas conservée une fois le logiciel fermé

- "enregistrer dans le fichier" permet de sauvegarder, sur le disque dur, l'échelle : elle est donc réutilisable pour d'autres sessions.

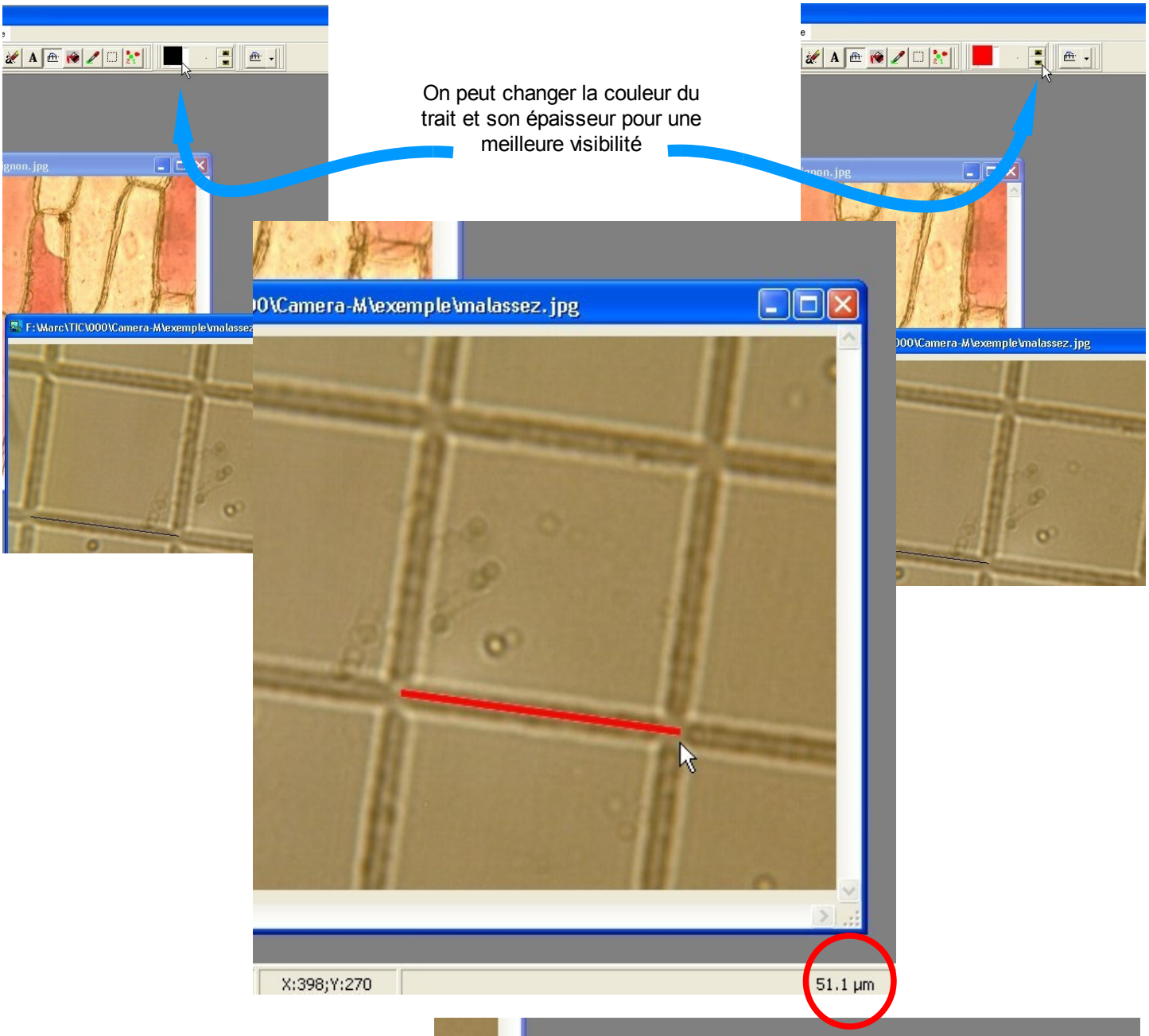




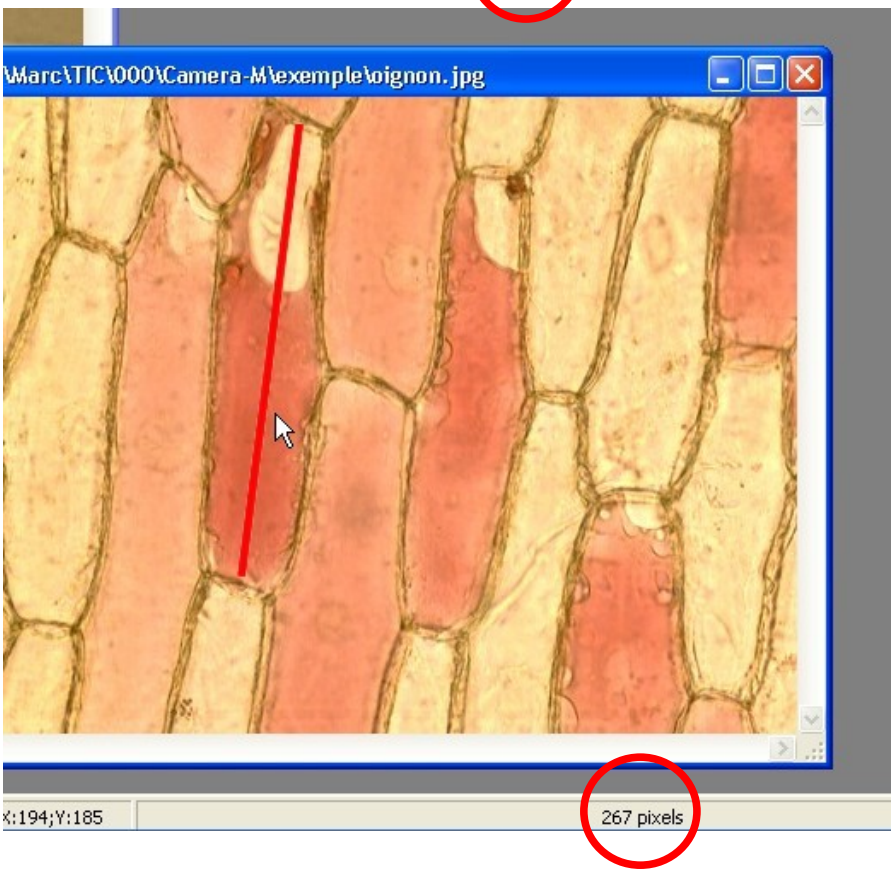
L'utilisation de l'outil mesure (outil par défaut quand on lance Mesurim) permet d'obtenir les longueurs (pointer et tirer comme pour la définition de l'echelle)



On peut changer la couleur du trait et son épaisseur pour une meilleure visibilité



L'activation de l'autre image puis l'utilisation de l'outil mesure ne fournit pas une longueur mais le nombre de pixels correspondant au trait défini : **il faut d'abord sélectionner une échelle**

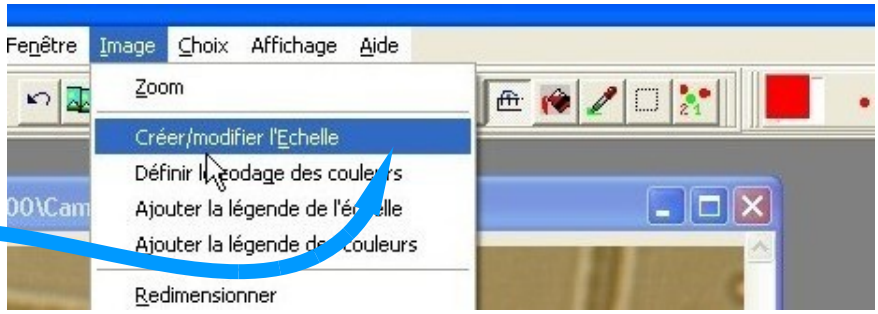


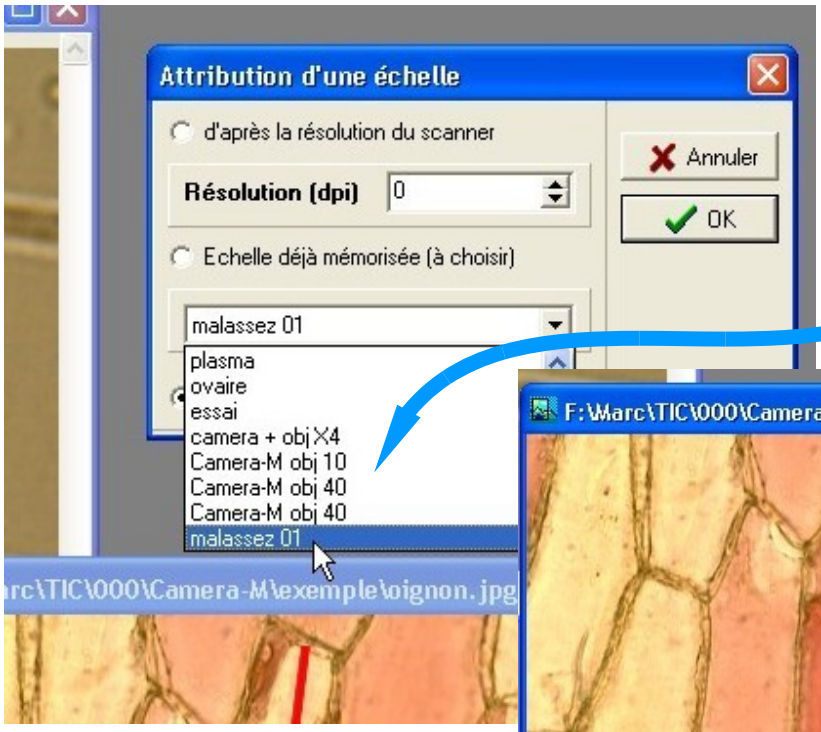
2ème étape :

définir une échelle pour une microphotographie :

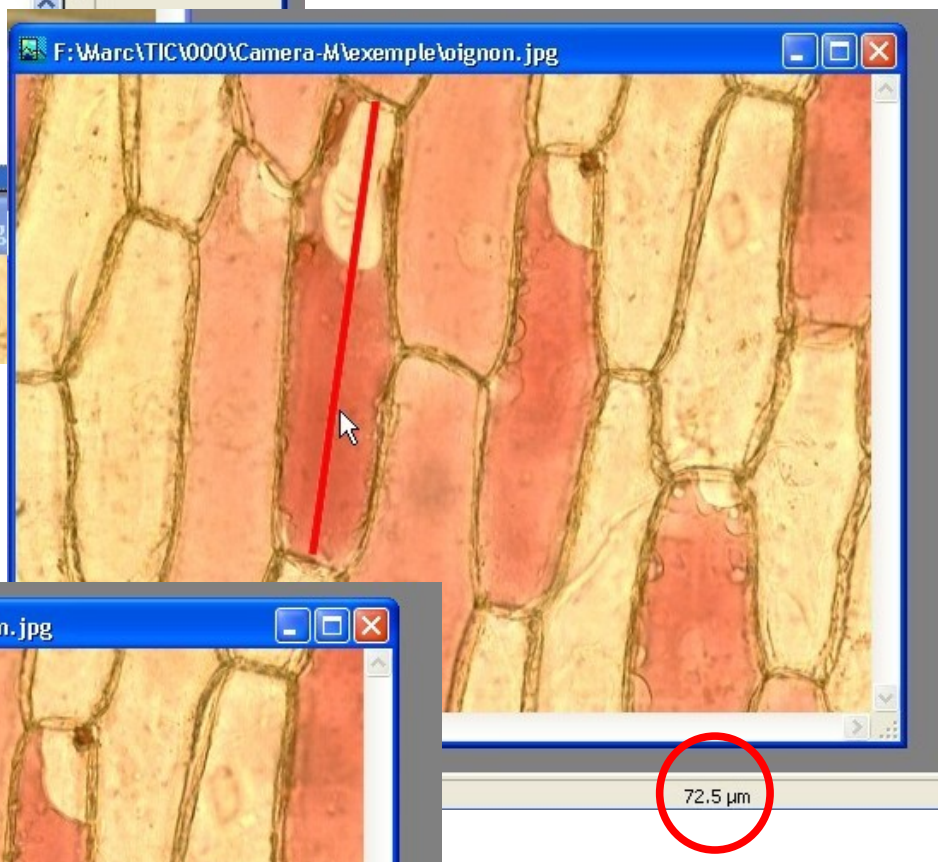
- sélectionner l'image concernée

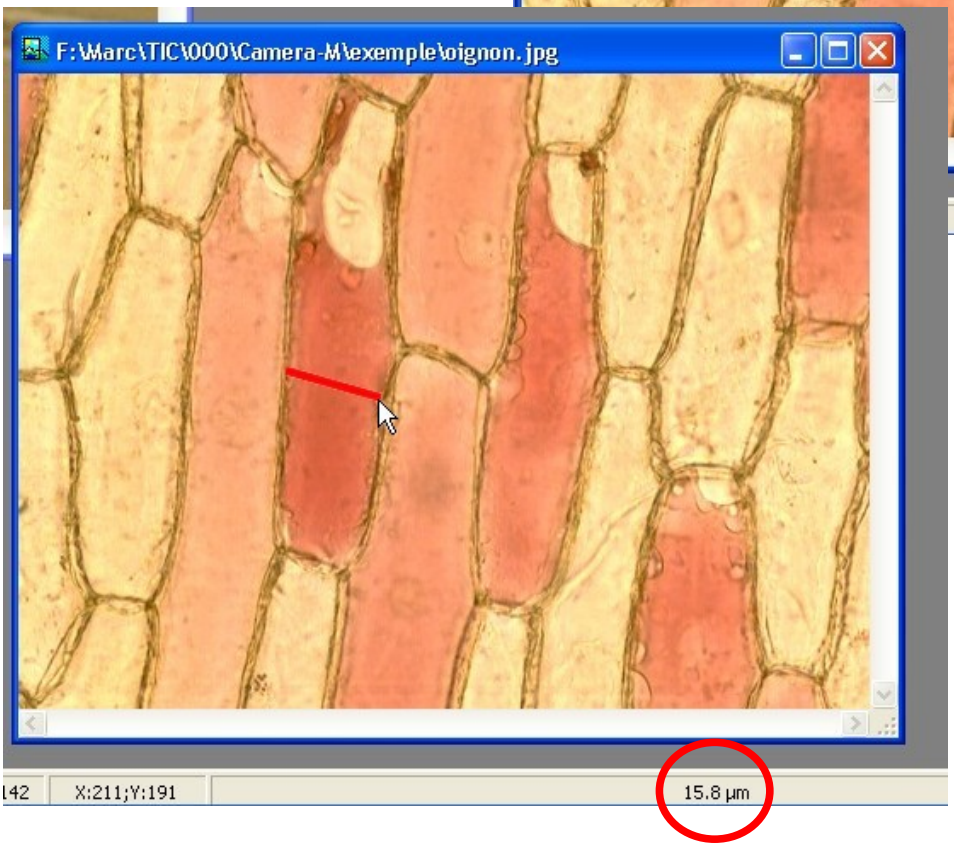
- choisir dans la barre de menu : "image / Créer/modifier une échelle"





Dérouler le menu correspondant à "échelle déjà mémorisée", sélectionner l'échelle appropriée puis valider "OK"





L'utilisation de l'outil mesure permet d'estimer les dimensions des cellules

NB : il vaut mieux ne pas se fier au 1/10e de µm !

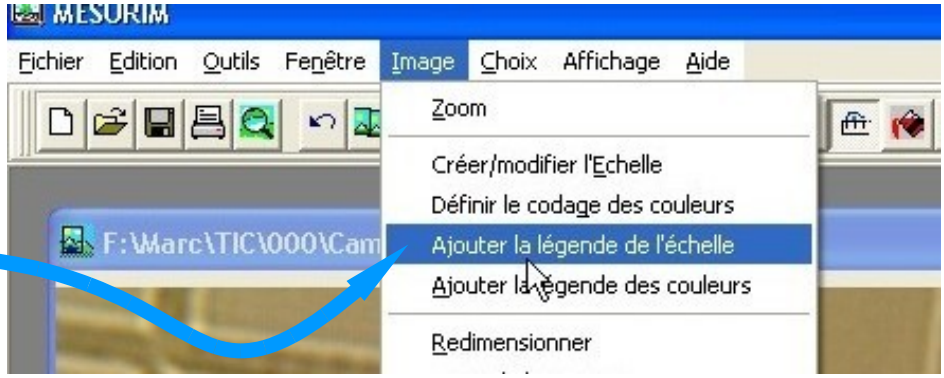
(il est possible de réaliser un travail statistique sur la taille moyenne d'une famille de cellules et d'aborder la précision des mesures en relation avec la détermination de l'échelle de référence)

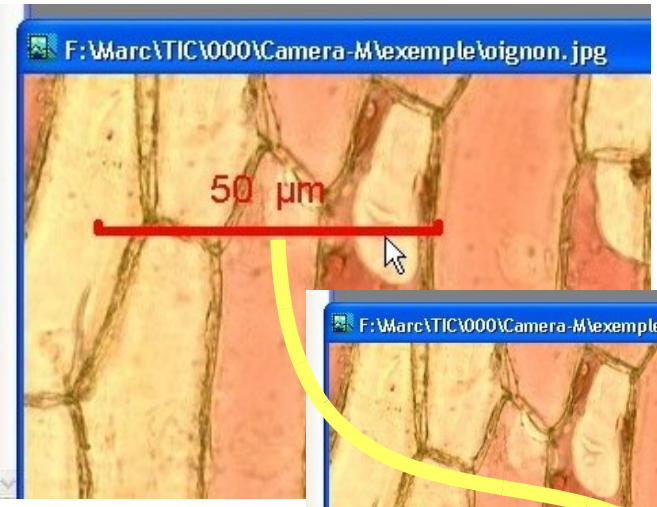
3ème étape :

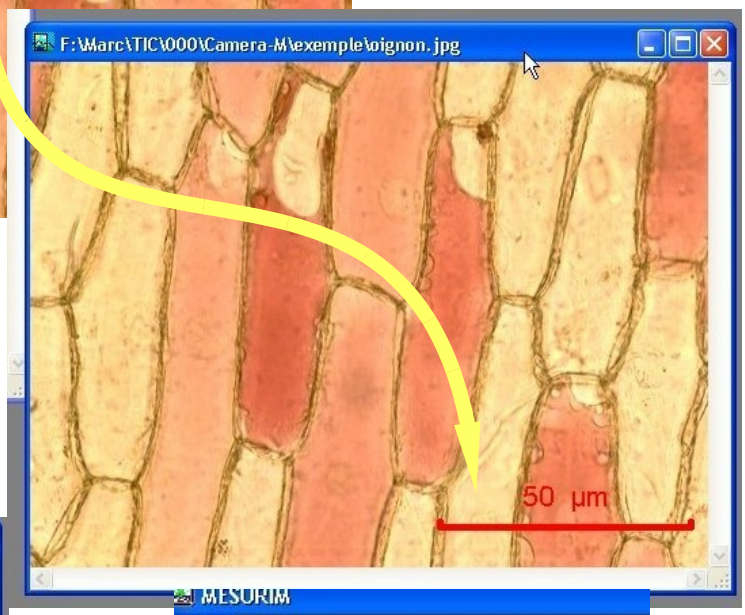
insérer l'échelle d'une microphotographie :

- Sélectionner l'image concernée

- choisir dans la barre de menu : "image / ajouter la légende de l'échelle"

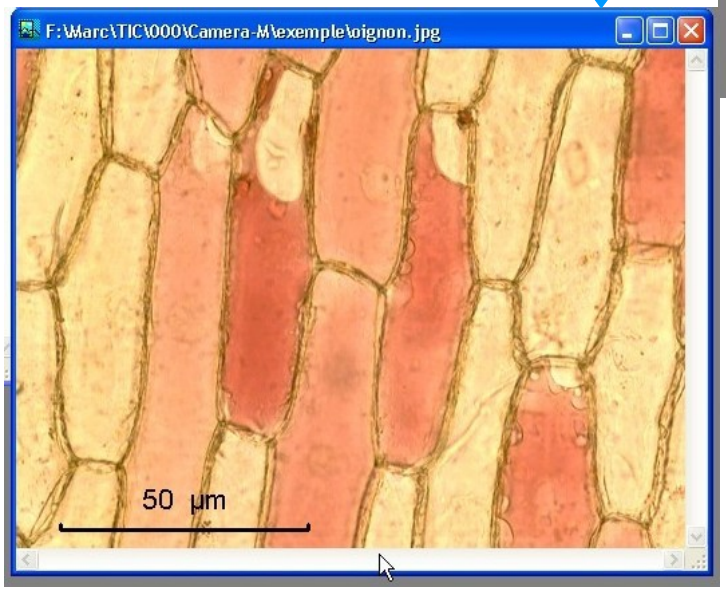


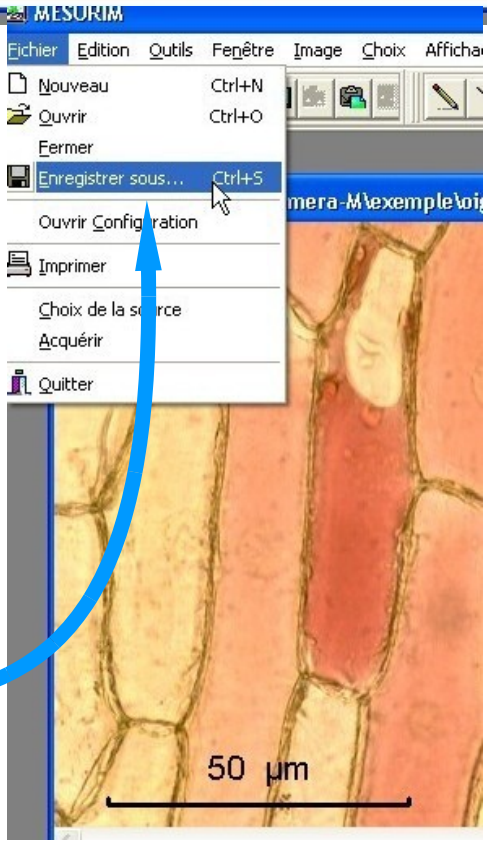




Pointer la barre d'échelle et la déplacer judicieusement (le mode transparent ou non n'agit pas sur la restitution finale mais constitue une facilité pour déplacer l'échelle en fonction de la couleur de fond)

On peut changer la couleur de l'échelle (Cf. p.5)





Sauvegarder sous un autre nom (pour conserver l'original), choisir le format jpg.

L'image sauvegardée peut être importée et légendée dans un traitement de texte (B2i)