

Utilisation du logiciel Mesurim pour mesurer la superficie de la tache d'huile.

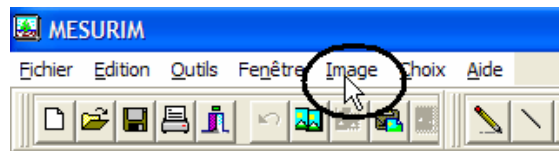
Cet excellent outil a été réalisé par un professeur de SVT de l'académie d'Amiens : il est librement téléchargeable à l'adresse :

<http://www.ac-amiens.fr/pedagogie/svt/info/logiciels/Mesurim2/Telecharge.htm>

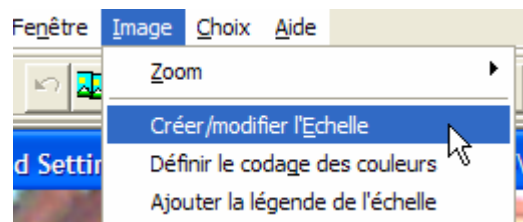
- Télécharger **Mesurim_pro**.
- Ouvrir **Mesurim** et à partir de ce logiciel ouvrir le fichier contenant l'image de la tache d'huile.
- Pour mesurer la surface il faut :
 - fixer une échelle
 - remplir l'image de la tache d'une couleur autre que celle présente sur la photographie
 - demander au logiciel de calculer la superficie des points dont la couleur correspond à celle de la tache (coloriée)

Pour fixer l'échelle

- Cliquer sur *Image*

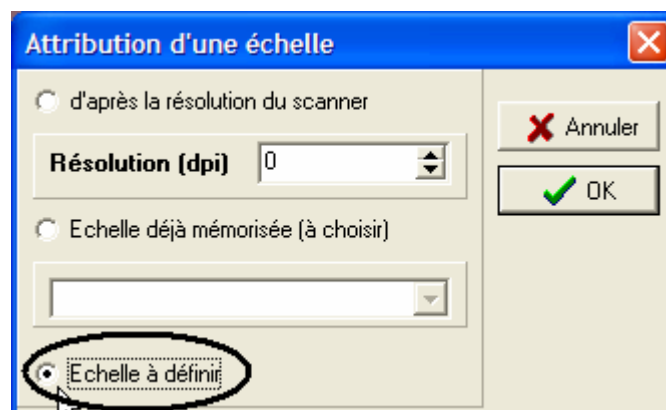


- ... puis sur *Créer/modifier l'Echelle*



La fenêtre intitulée *Attribution de l'échelle* apparaît ;

- Cocher le bouton *Echelle à définir* et cliquer sur *OK* :



La fenêtre *Création du fichier échelle associé à un fichier image* s'ouvre en grand ; on remarque que l'on a l'image et en bas de celle-ci on a la possibilité de définir le segment d'échelle.

- Maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé et joindre une extrémité à l'autre du repère (règle ou autre) photographié.



- Renseigner les champs *unité* et *valeur*

longueur **unité** m **valeur** 0,1

début du segment : X1 275 Y1 749 fin du segment : X2 725 Y2 824

☒ Longueur ☐ Repère cartésien ☐ Diagramme triangulaire ☐ Coordonnées polaires

- Pour valider, cliquer sur *Fichier* puis *Enregistrer le fichier échelle* :



La fenêtre intitulée *Nom de l'échelle* apparaît.

- Cliquer sur *Ajout temporaire* et donner un nom à cette échelle puis valider.

Nom de l'échelle

☐ Ne pas garder en mémoire

Ajouter à la liste des échelles standard

☒ Ajout temporaire ☐ Enregistrer dans le fichier

Taper le nom choisi

échelle_tache

Abandon OK

Pour colorier l'image de la tache

L'outil pot de peinture dans la version testée n'étant pas opérationnel il y a deux possibilités :

- Celle précisée dans l'aide du logiciel à savoir utiliser l'outil crayon avec une section la plus importante et colorier l'image de la tache
- L'autre possibilité trouvée par une élève de MPI est d'utiliser l'outil pot de peinture dans Paint (*Démarrer/Tous les programmes/ Accessoires/Paint*) pour colorier l'image de la tache :

- Cliquer sur l'outil *sélection libre* :



- Tracer le contour de la tache en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé ; une fois relâché, la sélection apparaît en cadre pointillé.
- Cliquer sur le bouton droit de la souris puis sur *couper*,
- Sélectionner le pot de peinture :



- Cliquer sur la découpe puis enregistrer l'image.

Après coup ouvrir la nouvelle image sous **Mesurim** (ne pas oublier de définir l'échelle).

Remarque :

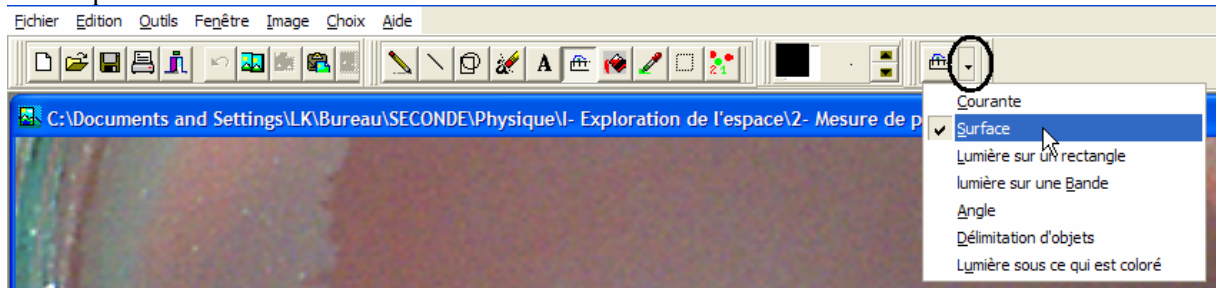
Cette dernière technique est plus probante dans le cas qui nous concerne (la tache n'est pas très contrastée par rapport à l'eau).

Mesure de la superficie de la tache

- Cliquer sur l'icône mesure

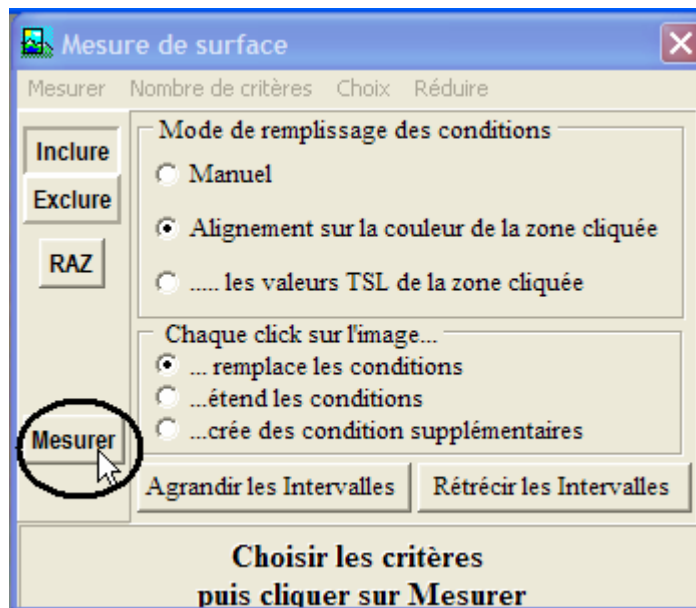


- ... puis sélectionner sur la dernière icône Surface.



La fenêtre intitulée *Mesure de surface* apparaît.

- Cliquer sur la tache colorée puis cliquer sur le bouton *Mesurer* de la fenêtre *Mesure de surface* :



la valeur de la surface calculée apparaîtra en bas de cette fenêtre.