Outils de mesure
Cette fiche présente les outils utilisés pour photographier une figure de diffraction puis l'analyser afin d'effectuer des mesures précises.

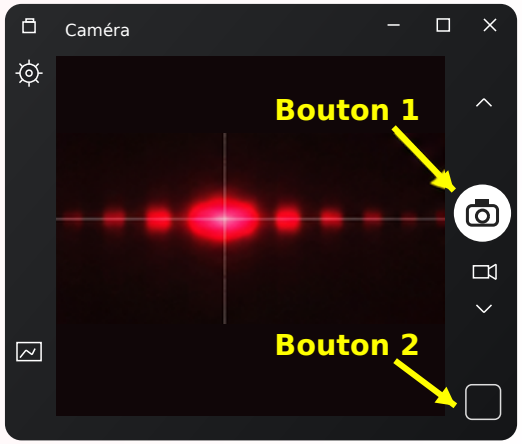
OUTILS

Caméra - SalsaJ

Prof-TC
Physique-Chimie

1. Utilisation de la caméra

1. Ouvrir le menu Démarrer puis rechercher « Caméra ».
2. Lancer le programme.
3. Régler la mise au point en tournant l'objectif ou en ajustant la distance écran-caméra.
4. Vérifier que la figure observée est bien alignée.
5. Cliquer sur le bouton 1 pour prendre une photo.
6. Cliquer sur le bouton 2 pour ouvrir la photo.
7. Copier l'image puis la coller dans « Documents ».
8. Renommer le fichier : « Diffraction » + n° de fente.



2. Conseils de prise de vue

- Régler la mise au point pour obtenir une image la plus nette possible.
- Vérifier que la figure de diffraction est bien centrée et alignée avec le fond de l'écran.
- Conserver une image exploitable pour les mesures (assez lumineuse et bien contrastée).
- Enregistrer soigneusement chaque photo en respectant le nom de fichier : « Diffraction » + n° de fente.

3. Utilisation de SalsaJ

SalsaJ permet d'analyser la photographie et de mesurer la largeur de la tache de diffraction.

Principaux outils de SalsaJ

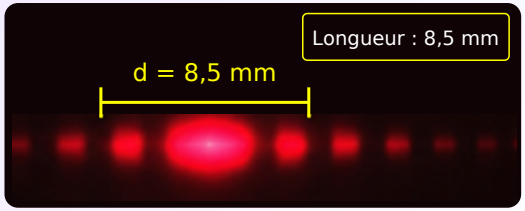
Ouvrir un fichier image	Annuler la dernière opération	Tracer un trait	Zoom avant/arrière	Déplacement dans l'image
				

4. Ouvrir et étalonner une image

1. Ouvrir l'image : menu Fichier > Ouvrir.
2. Rechercher le fichier dans l'arborescence et cliquer sur « Ouvrir ».
3. Tracer un segment entre deux points séparés d'une distance connue.
4. Utiliser le zoom avant (clic gauche) pour gagner en précision.
5. Dans le menu Analyse, choisir « Indiquer l'échelle ».
6. Compléter les informations dans la fenêtre qui apparaît, cocher « Global » puis valider (OUI).

5. Mesurer une distance

1. Tracer un trait entre deux points séparés d'une distance d.
2. La valeur mesurée s'affiche en haut et à droite de l'image.



Après étalonnage, toutes les distances lues sont directement exploitables.