

## Chapitre 3. Les spectres lumineux

### Fiche d'utilisation du logiciel Salsa J 2.3 pour étudier un spectre

#### ACTIVITÉ EXPÉRIMENTALE

#### ✚ Composition du Soleil

##### ► Pour lancer Salsa J

Cliquer sur  
l'icône :



##### ► Fonctionnalités des raccourcis usuels



**Ouvrir** le fichier image du spectre

**Sélection rectiligne** sur l'image

**Coupe** : donne le profil en intensité de la sélection (profil spectral)

**Zoom** avant (clic gauche) / zoom arrière (clic droit)

##### ► Étalonnage de l'image

- 1) **Ouvrir** le fichier de l'image du spectre.
- 2) Réaliser la **Sélection rectiligne** entre deux points séparés d'une distance connue. Pour cela, utiliser le raccourci adapté, cliquer puis glisser entre les deux points. Utiliser le **Zoom** avant pour gagner en précision.
- 3) Dans la barre de menu du logiciel, cliquer « Analyse » et « Indiquer l'échelle... » : indiquer la « Distance réelle » et préciser l'« Unité » (nm en général).
- 4) Compléter ou modifier les informations dans la fenêtre qui apparaît.

##### ► Pour obtenir le profil spectral (graphique donnant l'intensité des pixels le long d'une ligne)

- 1) Réaliser la **Sélection rectiligne** le long du spectre. Pour cela, utiliser le raccourci adapté, cliquer puis glisser entre les extrémités de la sélection.
- 2) Utiliser le raccourci **Coupe** : le profil spectral apparaît.

##### ► Pour déterminer la longueur d'onde d'une raie

- 1) Le déplacement du pointeur sur le profil spectral ne permet pas d'accéder aux coordonnées précises des points. Pour cela, dans les « Propriétés » du profil (disponible sur la fenêtre du tracé dans la version 2.3 de SalsaJ), choisir les « Abscisses  $X_{\min}$  et  $X_{\max}$  » pour encadrer de plus ou moins 10 nm la position qui nous intéresse.
- 2) Réaliser la mesure de la position de la raie en pointant une zone de faible intensité (remarque : de nombreuses raies se superposent parfois et la position d'une raie ne correspond pas toujours exactement au minimum d'intensité).
- 3) Ajouter à la valeur de cette position la valeur de la longueur d'onde correspondant au début du spectre afin de déterminer la valeur de la longueur d'onde de la raie.