

Notice simplifiée d'utilisation du spectrophotomètre Pasco

Allumer le spectro Pasco (interrupteur situé à côté de la prise usb).



- 1- Ouvrir le logiciel PASCO (dans le dossier Logiciels Physique-chimie)
- 2- Prendre des mesures d'absorbance et tracer la courbe d'étalonnage

Etape 1 : Etalonner le noir

Mettre une cuve vide dans le spectrophotomètre et cliquer sur «noir » sur la barre outil en bas de la fenêtre.



Etape 2 : Etalonner le spectre de référence

- ✓ Remplir une cuve de solvant utilisé
- ✓ La fermer puis l'introduire dans le spectrophotomètre

Attention au sens de propagation de la lumière pour placer la cuve

- ✓ Cliquer sur «blanc » sur la barre outil en bas de la fenêtre.

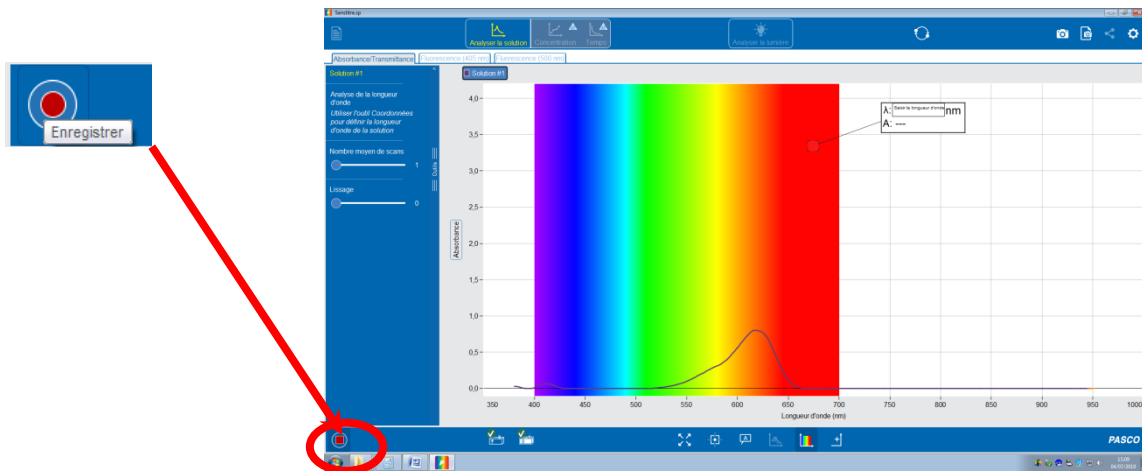


Etape 3 : Choisir la longueur d'onde d'étude

- ✓ Remplir une cuve de la solution de **concentration connue**
- ✓ La fermer puis l'introduire dans le spectrophotomètre

Attention au sens de propagation de la lumière pour placer la cuve

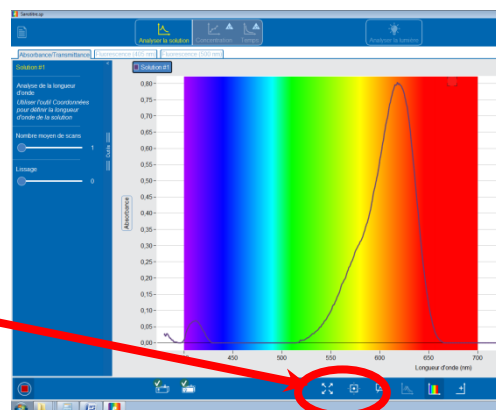
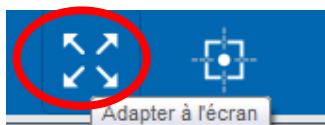
- ✓ Cliquer sur «enregistrer » à gauche sur la barre outil en bas de la fenêtre.



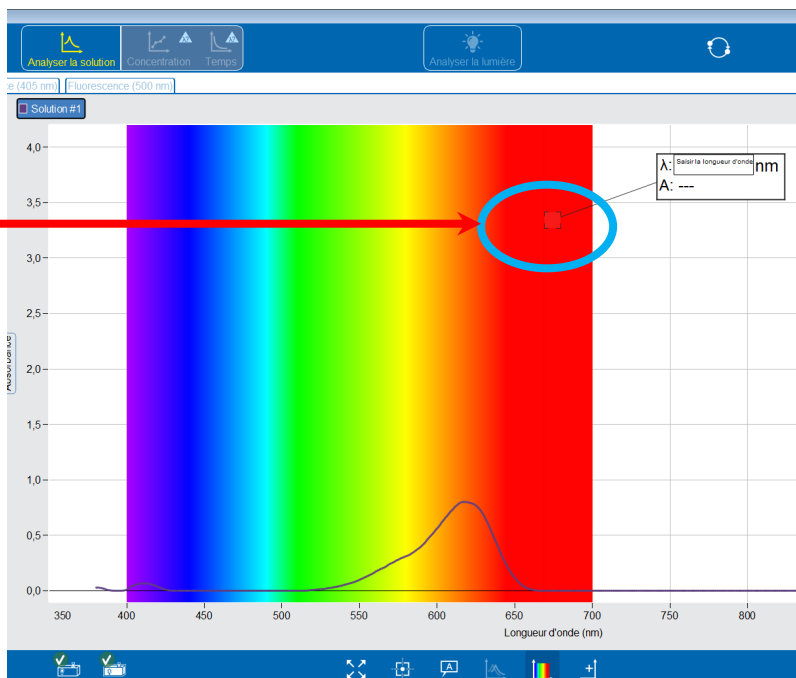
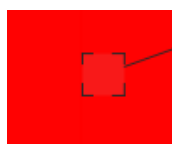
- ✓ Une fois que la courbe apparaît à l'écran, cliquer sur « arrêt »



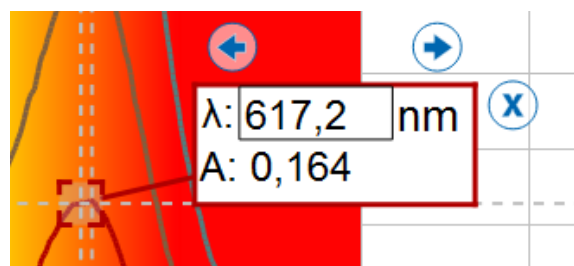
- ✓ on peut adapter l'écran afin d'avoir la courbe la plus grande possible à l'écran :



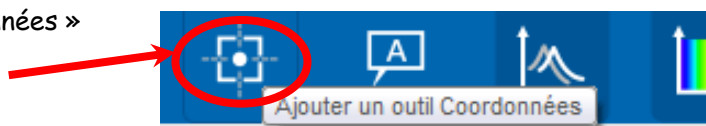
- ✓ déplacer le pointeur (petite case sur la courbe) et le positionner sur le point d'absorbance maximale de la courbe.



Les coordonnées du point sont alors affichées dans la case à côté du pointeur.



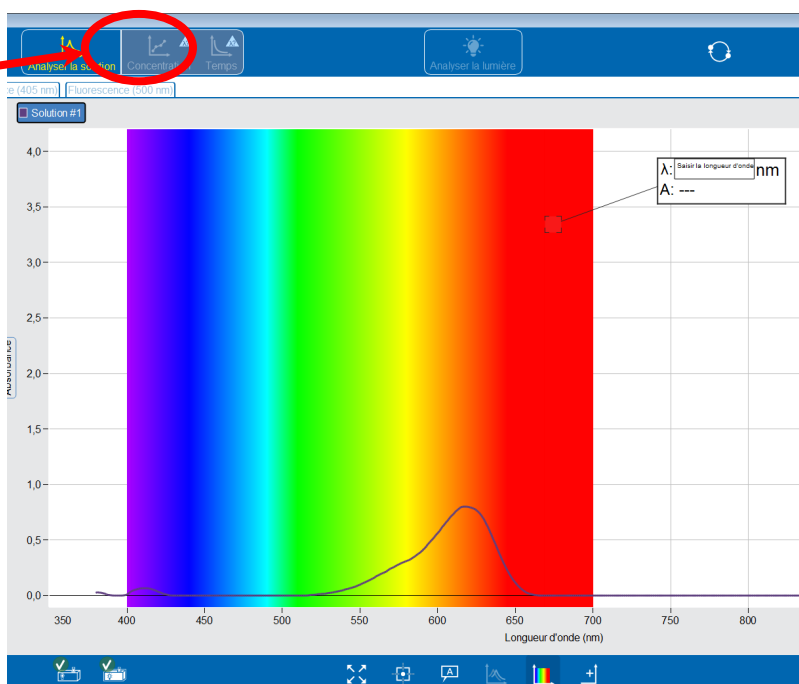
Remarque : si le pointeur « disparaît », on peut le faire réapparaître en cliquant sur « Ajouter un outil de coordonnées »



- ✓ Lorsque le pointeur est correctement positionné, valider la valeur de la longueur d'onde d'étude λ_{\max} (check vert à côté de la valeur), une ligne verticale d'abscisse λ_{\max} apparaît.

Etape 4 : tracer la courbe d'étalonnage

- ✓ cliquer sur l'icône « concentration »



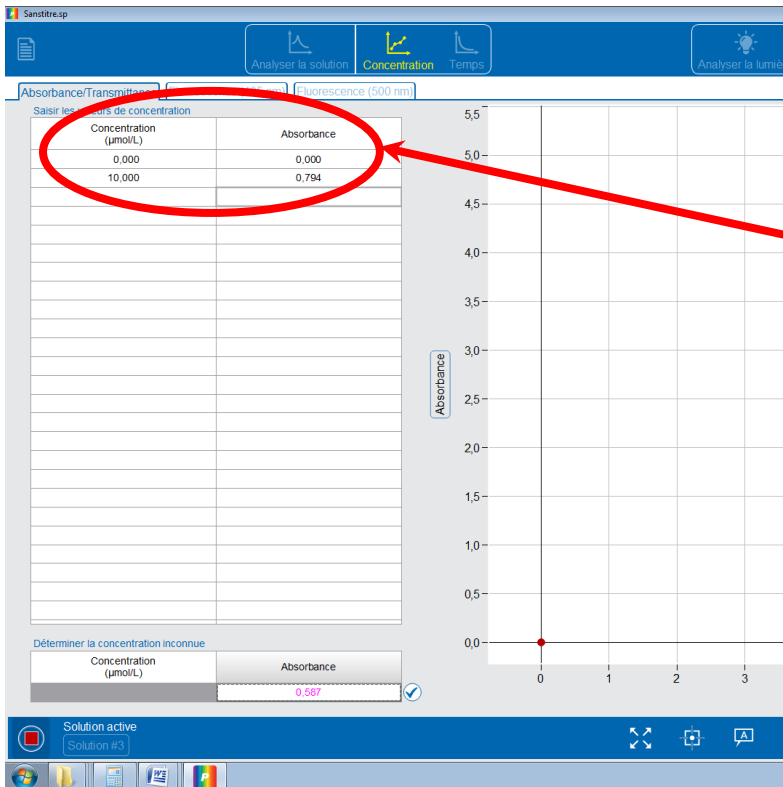
- ✓ Compléter le tableau à gauche avec les valeurs des concentrations des solutions dont vous allez mesurer l'absorbance

Attention ! Il faut entrer les nombres décimaux avec la virgule et non avec le point.

- ✓ Placer la cuve fermée contenant la première solution et cliquer sur enregistrer.



- ✓ Appuyer sur le (check) dans le tableau pour conserver la valeur, elle apparaît alors dans le tableau.



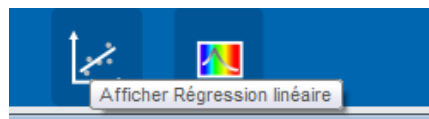
Concentration (µmol/L)	Absorbance
0,000	0,000
10,000	0,794

Une fois toutes les mesures effectuées, cliquer sur arrêter.



On obtient à l'écran la courbe représentant l'absorbance en fonction de la concentration.

- ✓ Tracer la courbe de tendance en cliquant sur « afficher la régression linéaire » sur la barre d'outil en bas de l'écran.



Etape 5 : déterminer la concentration de la solution inconnue

- ✓ Remplir une cuve de la solution de **concentration inconnue**
- ✓ La fermer puis l'introduire dans le spectrophotomètre

Attention au sens de propagation de la lumière pour placer la cuve

- ✓ Cliquer sur la case absorbance dans le tableau « déterminer la concentration inconnue » en bas à gauche de la fenêtre et valider la valeur en cliquant sur le (check)
- ✓ Déterminer la concentration de la solution en utilisant le curseur ou l'équation de la courbe.