

## Fiche méthode n°2 : LatisPro – Courbes et calculs

**REMARQUE IMPORTANTE** : Cette fiche méthode ne doit vous aider qu'en cas de trou de mémoire. Vous devez savoir utiliser LatisPro sans elle. Vous n'aurez le jour de l'évaluation (ECE par exemple) que les fiches du porte-vues.

Cette fiche doit également être adaptée en fonction de la situation du TP étudié.

### Utilisation du tableur pour rentrer des grandeurs expérimentales

Exemple : Entrer les valeurs de l'absorbance  $A$  et de la concentration  $c$ .

- Appuyer sur la touche F11 pour ouvrir le tableur (ou icône )
- Cliquer sur *variables* puis choisir *nouvelle*
- Entrer le nom et l'unité de la variable dans la boîte de dialogue et cliquer sur OK
  - o Pour l'absorbance, le nom est «  $A$  » et il n'y a pas d'unité.
  - o Pour la concentration, le nom est «  $c$  » et l'unité est le mol/L « mol/L ».
- Entrer les valeurs de la variable correspondante dans le tableur. (Les valeurs du tableau précédent de l'absorbance dans la colonne «  $A$  », et des concentrations dans la colonne «  $c$  »)

### Tracer une courbe à partir de grandeurs expérimentales

Exemple : Tracer la courbe  $A = f(c)$ .

- Cliquer sur l'icône . La fenêtre de la liste des courbes apparaît.
- Cliquer sur la variable  $A$  et en maintenant enfoncé, glisser sur l'axe des ordonnées.
- Faire de même avec la variable  $c$  pour l'axe des abscisses (à faire glisser sous l'axe : en bas à droite de l'écran).
- En effectuant un clic droit sur la zone de graphique, on peut faire un *calibrage* (pour redimensionner la fenêtre) ou activer le *réticule* (pour connaître les coordonnées d'un point).
- Pour modifier les propriétés d'une courbe, il faut faire un clic droit sur le nom de la courbe (à côté de l'axe des ordonnées tout en haut dans la partie droite de l'écran). Notamment, **on ne relie jamais les points expérimentaux entre eux** : on choisit des points et non des lignes dans « style ».

### Modéliser une courbe

Exemple : Modéliser la courbe  $A = f(c)$ .

- Appuyer sur F4 ou cliquer sur l'icône 
- Faire glisser la courbe tracée (dans la partie gauche de l'écran  $A = f(c)$  vers la case *courbe à modéliser*)
- Choisir le modèle parmi ceux existants celui qui semble le plus approprié
- Cliquer sur *Calculer le modèle* puis sur  $\gg$  pour avoir accès aux coefficients calculés.

## Créer de nouvelles grandeurs par calcul

- Appuyer sur F3 pour ouvrir la fenêtre Calculs

Exemple : Créer la grandeur  $T = 1/A$

- Taper dans la zone de saisie la formule  $T = 1/A$
- Appuyer sur F2 pour exécuter le calcul. Un nombre entre crochet [...] doit apparaître dans la partie droite de l'écran : cela correspond au nombre de valeurs de T calculées (qui doivent correspondre au nombre de valeurs de A rentrées dans le tableur).
- La grandeur T apparaît maintenant dans la liste des grandeurs dans la fenêtre de la liste de courbes.

Exemple : Créer une grandeur constante : l'intensité de pesanteur

- Taper dans la zone de saisie la formule  $g = 9.81$ . On ne met pas l'unité.
- Appuyer sur F2 pour exécuter le calcul
- La grandeur g apparaît alors dans la partie droite de la feuille de calculs ainsi que dans le bas de la liste de courbes (zone « scalaires »)