Chimie

PCSI

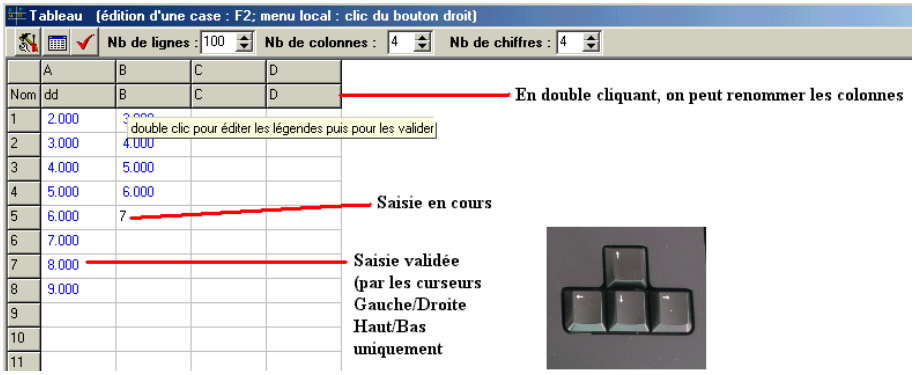
Lycée Jean Dautet

Notice sommaire d'utilisation du logiciel Graphe2D

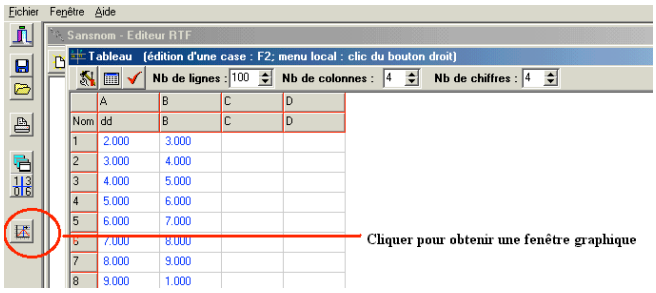
Utilisation du logiciel Graphe2D

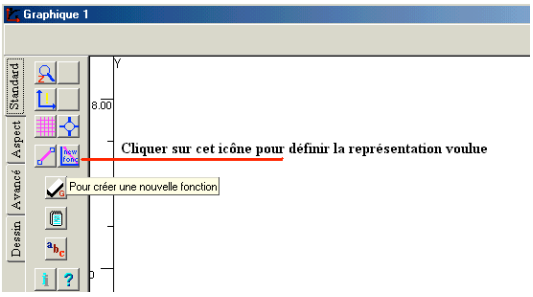
Graphe 2D est un tableur que nous utiliserons souvent car il est conçu par un chimiste, pour les chimistes. Il permet de commander la plupart de nos appareils (spectrophotomètres, conductimètres et pH-mètres) et de faire des acquisitions lors de différentes manipulations. Il permet ensuite de tracer des courbes, ou encore d'effectuer des calculs pour étudier de nouvelles fonctions.

Remplir un tableau de données

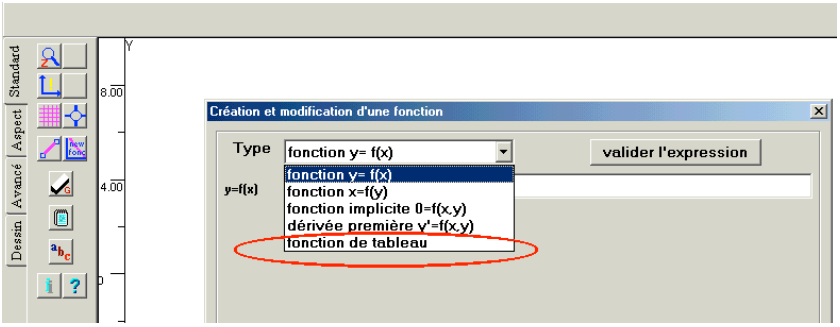


Tracer une courbe dans une fenêtre graphique

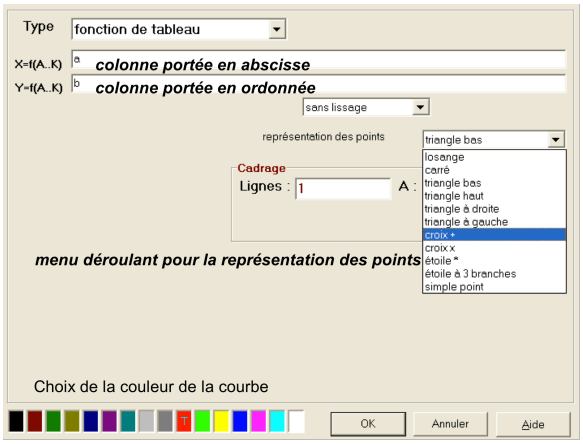




Pour tracer le contenu de la colonne B en fonction de celui de la colonne A :



Choisir la fonction à l'aide du menu déroulant, puis donner son expression. Valider ensuite :



En X, il s'agit de la grandeur portée en abscisse : c'est le contenu de la colonne A

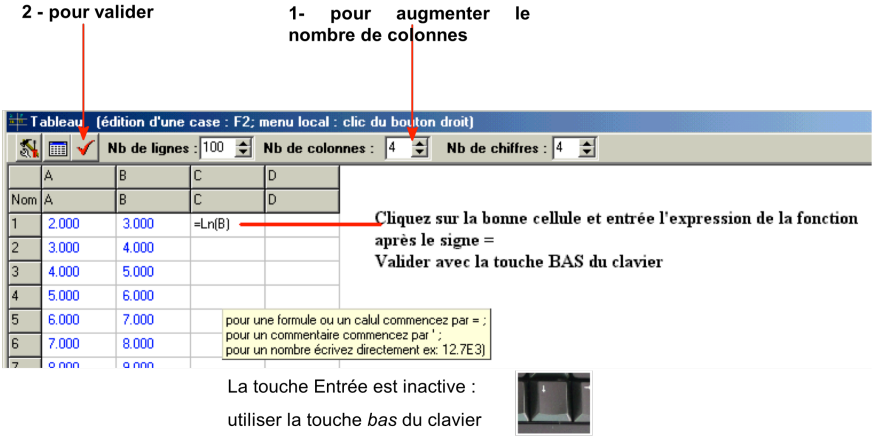
En Y, il s'agit de la grandeur portée en ordonnée : c'est le contenu de la colonne B

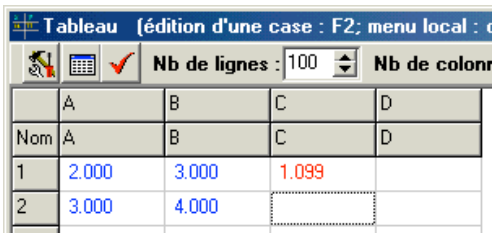
Valider : la courbe apparaît à l'écran.

Cliquer alors avec le bouton droit de la souris pour découvrir les possibilités offertes à vous pour enrichir ce tracé.

Ajouter une colonne contenant les valeurs d'une grandeur calculée

Procéder comme précédemment s'il s'agit d'une série de données expérimentales. S'il s'agit d'une série de données calculées : imaginons que l'on veuille calculer Ln(B) :





Pour reproduire le calcul dans chacune des cellules suivantes :

•Revenir sur la première cellule puis, avec le bouton droit, cliquer sur COPIER ;
•Glisser alors sur les autres cellules en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, puis :
•Cliquer alors sur le bouton droit, puis choisir COLLER.
•Relâcher.

Tableau (édition d'une case : F2; menu local :

Nb de lignes : 100 Nb de colon

	A	B	C	D
Nom	A	B	C	D
1	2.000	3.000	=Ln(B)	
2	3.000	4.000		
3	4.000	5.000		
4	5.000	6.000		
5	6.000	7.000		
6	7.000	8.000		
7	8.000	9.000		
8	9.000	10.00		

Tableau (édition d'une case : F2; menu local :

Nb de lignes : 100 Nb de colon

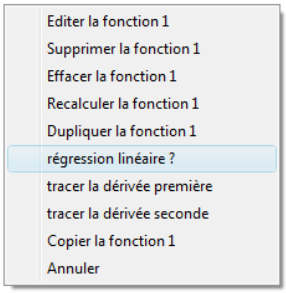
	A	B	C	D
Nom	A	B	C	D
1	2.000	3.000	1.099	
2	3.000	4.000	=Ln(B)	
3	4.000	5.000	=Ln(B)	
4	5.000	6.000	=Ln(B)	
5	6.000	7.000	=Ln(B)	
6	7.000	8.000	=Ln(B)	
7	8.000	9.000	=Ln(B)	
8	9.000	10.00	=Ln(B)	

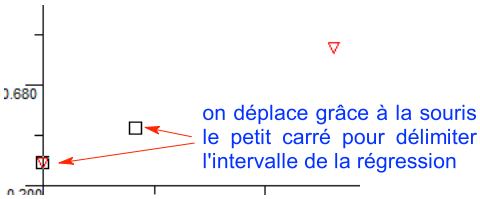
Tableau (édition d'une case : F2; menu local :

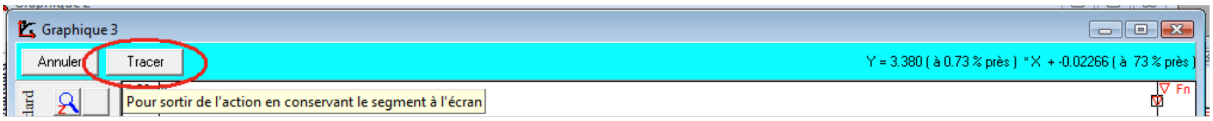
Nb de lignes : 100 Nb de colon

	A	B	C	D
Nom	A	B	C	D
1	2.000	3.000	1.099	
2	3.000	4.000	1.386	
3	4.000	5.000	1.609	
4	5.000	6.000	1.792	
5	6.000	7.000	1.946	
6	7.000	8.000	2.079	
7	8.000	9.000	2.197	
8	9.000	10.00	2.303	

Lorsqu'un graphique est affiché, voici ci-dessous la liste des menus obtenue en cliquant avec le bouton droit de la souris. Ainsi, par exemple, en cliquant sur « régression linéaire », on peut effectuer une régression linéaire sur toute la courbe ou uniquement une partie :

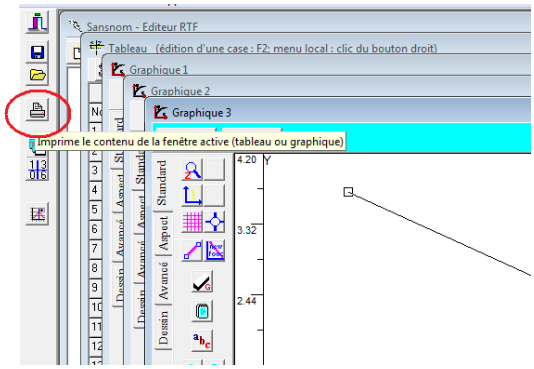






Cliquer sur "Tracer" afin que la droite de régression soit tracée ; son équation apparaît alors à droite...mais disparaît après le tracé ! Elle est cependant imprimée avec la courbe !

Pour imprimer



Ce logiciel peut être télécharger sur le site de son auteur, Jean Yves Magna, professeur de chimie en CPGE, à l'adresse suivante :

http://www.jymagna.com/index.html