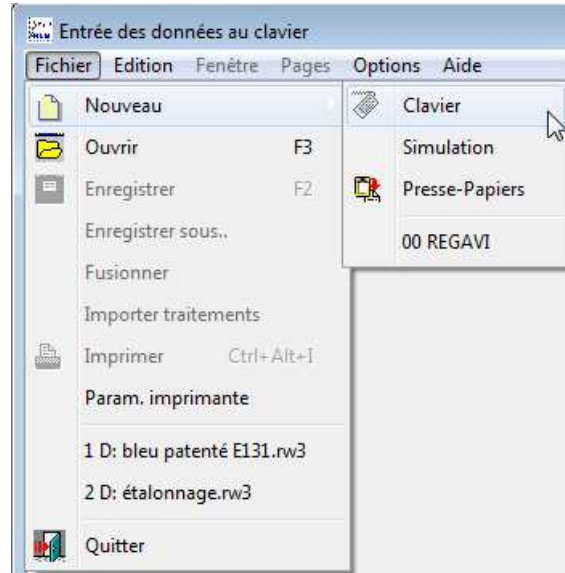


## NOTICE D'UTILISATION DE REGRESSI

### I-Création d'une feuille de travail

> Créer une nouvelle feuille de travail

- Dans le menu FICHIER, sélectionner NOUVEAU puis CLAVIER :



> Entrer les noms et symboles des grandeurs

Entrée de données au clavier

Commentaire

---

Variables expérimentales

Symbole	Unité	Signification	Minimum	Maximum
U	V		0	
I	A		0	
			0	
			0	

La première variable est la variable de tri et l'abscisse du graphe

Tri automatique selon la première variable

Chacune des autres variables définit une ordonnée

Paramètres expérimentaux

Symbole	Unité	Signification


Incrémentation automatique

Essayez de travailler en S.I. sans préfixe m k ... (sauf kg !)

Remarque: il est inutile d'entrer les valeurs extrémales, elles seront calculées automatiquement par le logiciel

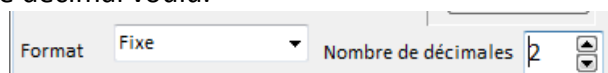
## II-Utilisation des données

### > Ajouter une grandeur calculée

- Cliquer sur le bouton AJOUTER, puis sur GRANDEUR CALC. 
- Indiquer le symbole, l'unité et l'expression mathématiques permettant le calcul de la grandeur
- SYNTAXE :  
Le carré d'une grandeur  $X^2$  se note :  $X*X$  ou  $SQR(X)$  ou  $X^2$   
La racine carré de  $X$  se note :  $SQRT(X)$   
Les fonctions trigonométriques tel le sinus de  $X$  :  $SIN(X)$   
Autres fonctions :  $\ln X$  se note  $LN(X)$ ,  $\log X$  se note  $LOG(X)$ ,  $e^X$  se note  $EXP(X)$

### > Régler l'affichage du nombre de chiffres significatifs

- Double-cliquer sur l'en-tête d'une colonne.
- Dans FORMAT, choisir fixe, puis choisir le nombre de décimal voulu.



### > Passer du tableau de données au graphique

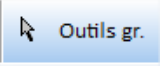
- Cliquer sur le bouton GRAPHE pour afficher le graphique 

- Cliquer sur le bouton GRANDEURS, 

- puis l'onglet VARIABLES pour afficher vos données 

## III- Utilisation du graphique


### > Réticule, curseurs...

- Cliquer sur l'icône CHOIX DU CURSEUR  pour choisir un réticule ou un autre outil.





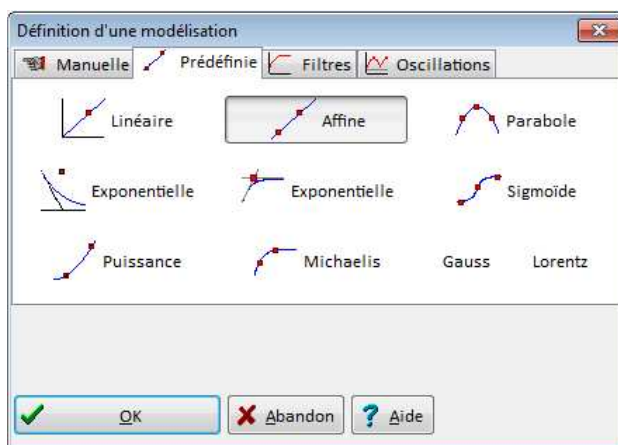
## IV- Modélisation

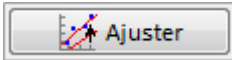
### > Modifier le graphique affiché à l'écran

- Cliquer sur l'icône COORDONNEES 
- Choisir alors l'abscisse et l'ordonnée du graphique voulu

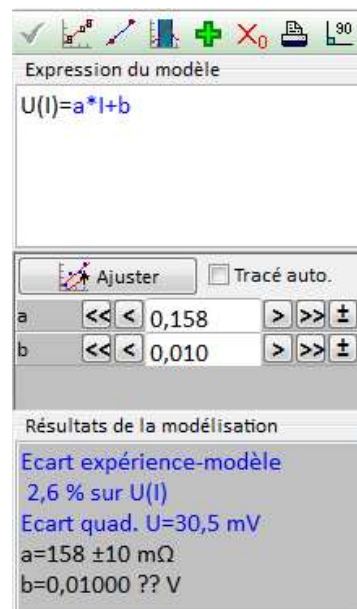
### > Choisir un modèle mathématiques

- Cliquer sur DEBUT DE MODELISATION 
- Cliquer sur MODELISATION GRAPHIQUE. 
- Choisir un modèle puis valider. (sur la photo de l'écran l'exemple choisit est la fonction affine, ce n'est pas forcément celui qu'il faut prendre)



- Cliquer sur AJUSTER pour obtenir les valeurs des constantes.  Ajuster  
Il faut appuyer sur ce bouton à chaque modification de l'expression du modèle.

- L'expression du modèle, la valeur des constantes ainsi que les écarts sont donnés dans le tableau de gauche.



Expression du modèle

$$U(I) = a \cdot I + b$$



Ajuster  Tracé auto.

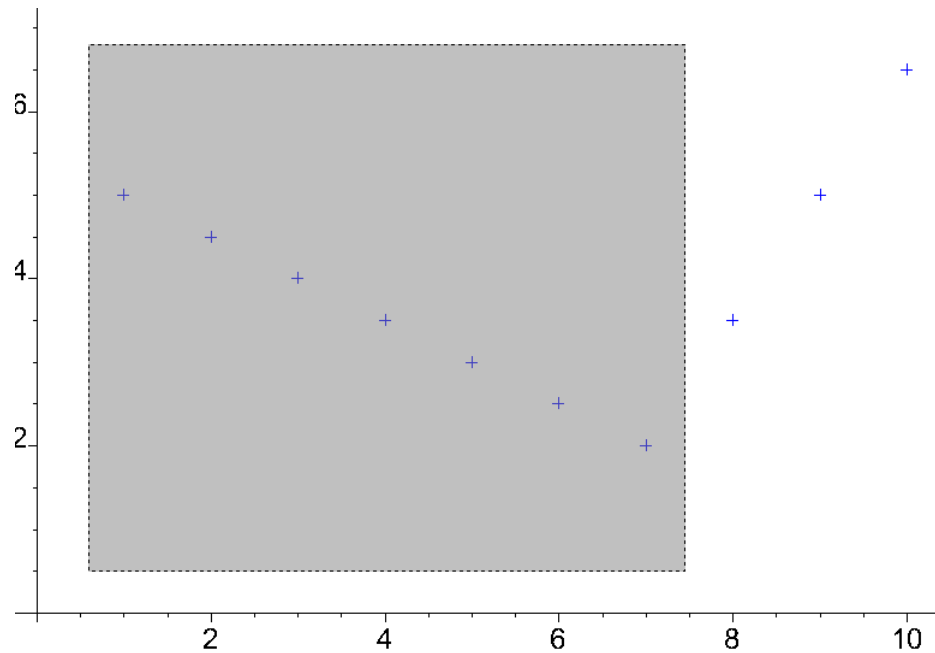
a	<<<	<	0,158	>	>>>	±
b	<<<	<	0,010	>	>>>	±

Résultats de la modélisation

Ecart expérience-modèle  
2,6 % sur U(I)  
Ecart quad. U=30,5 mV  
a=158 ±10 mΩ  
b=0,01000 ?? V

> Modéliser 2 courbes sur un même graphique, modéliser une partie du graphique

- Cliquer sur DEBUT DE MODELISATION 
- Cliquer sur BORNES DE MODELISATION  puis sur BORNES ET NOUVEAU MODELE
- Encadrer la partie de courbe à modéliser



- Choisir l'onglet PREDEFINIE et choisir le modèle. Le reste de la modélisation se fait comme indiqué dans le paragraphe précédent.
- Cliquer à nouveau sur BORNES DE MODELISATION pour choisir une deuxième partie de courbe si nécessaire et refaire l'ensemble du processus indiqué plus haut.