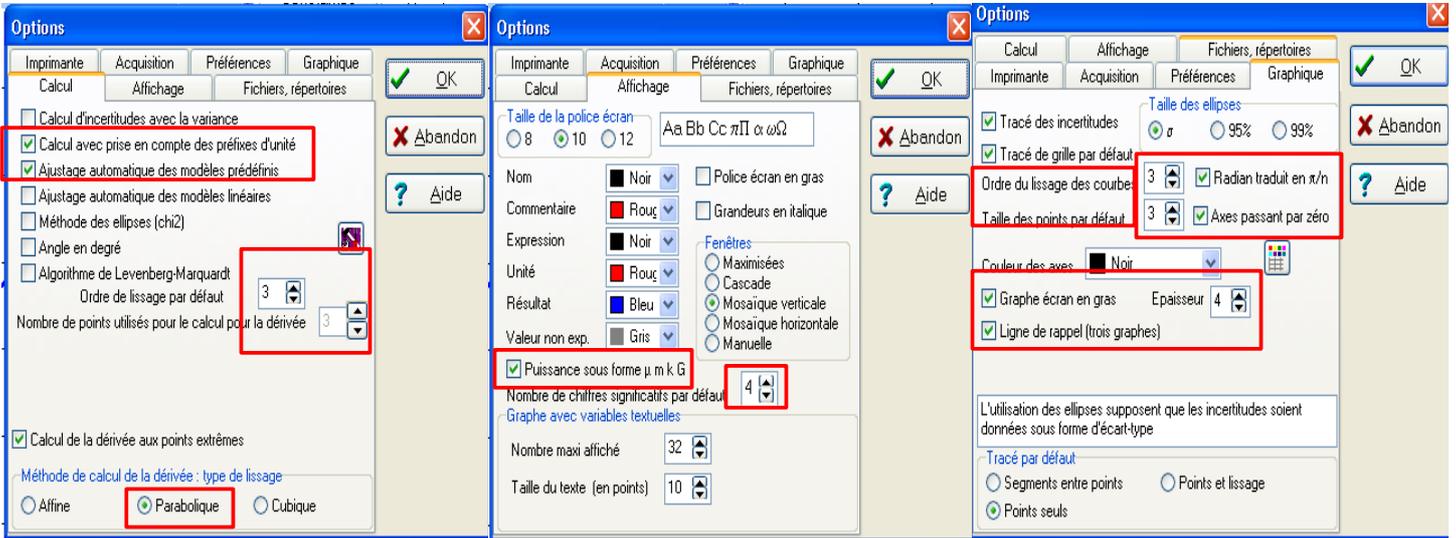


REGRESSI

Ouvrir Regressi à partir de l'icône du bureau.

1. Réglages préliminaires éventuels ou à vérifier

Dans la barre des menus, cliquer sur **Options** puis choisir quelques possibilités sur les différents onglets :

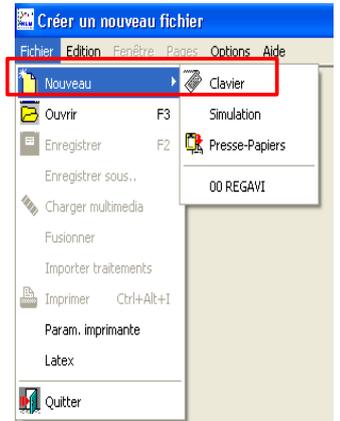


Dans l'onglet **Préférences** cliquer **Tous**.

2. Fichiers à exploiter

Les résultats d'expériences peuvent

- provenir directement d'un autre logiciel (Aviméca, WinOrphy,...) et dans ce cas, ils sont déjà apparus;
- se trouver dans un fichier qu'il faut alors **Ouvrir**, après avoir cliqué sur **Fichier**;
- devoir être saisis manuellement c-à-d au **clavier** :



Cas d'un fichier de type Clavier

Symbole	Unité	Minimum	Maximum
		0	
		0	
		0	
		0	

Remplir les différentes colonnes :

Le **Symbole** est la lettre désignant la variable expérimentale (la première sera par défaut l'abscisse du premier graphe); les **Unités** (les multiples et sous-multiples sont acceptés, les lettres grecques s'obtiennent en appuyant simultanément sur **Ctrl** et la lettre choisie),

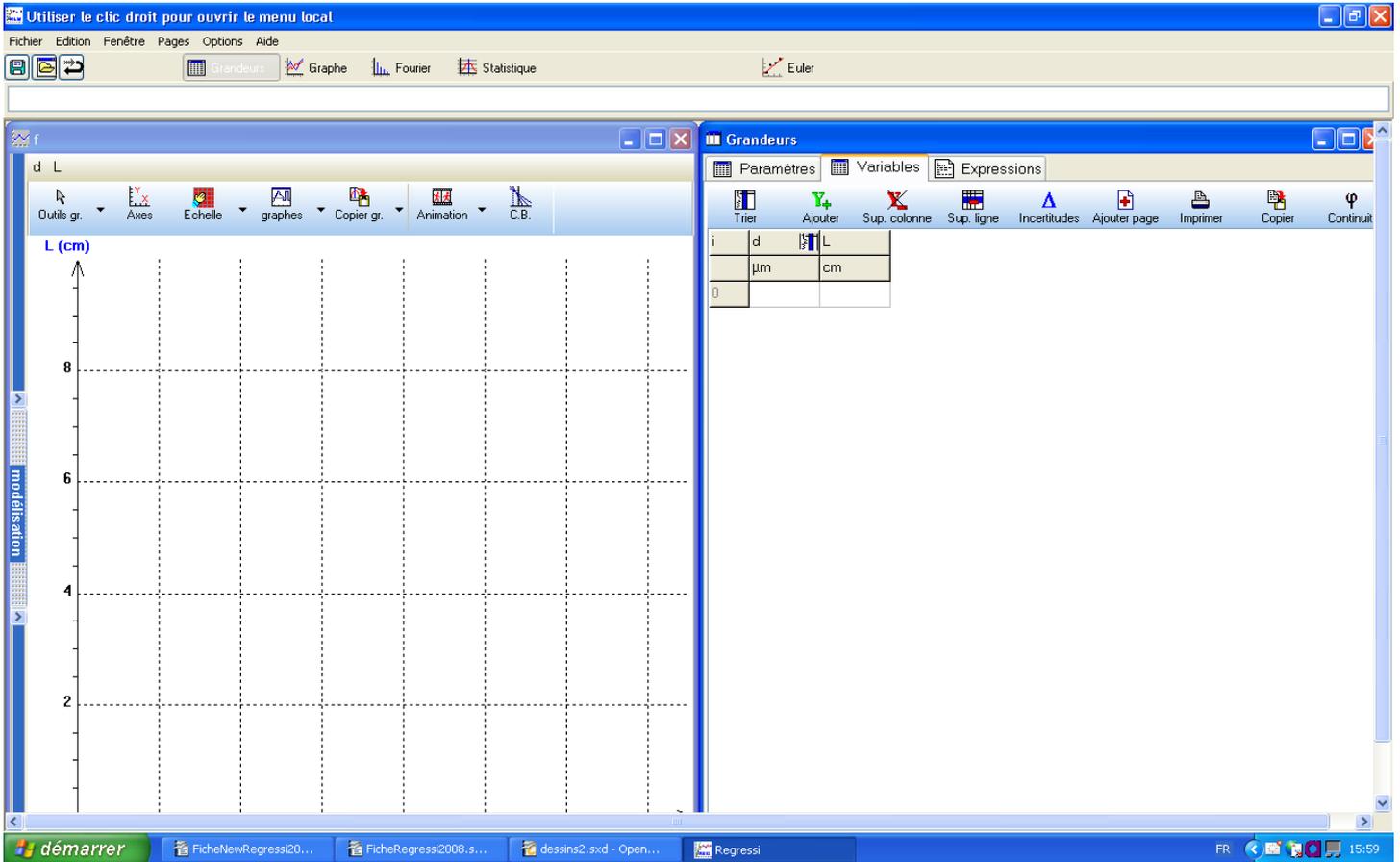
le **Minimum** (zéro sauf exception), le **Maximum** (prendre une valeur simple et un peu supérieure aux valeurs expérimentales les plus grandes) (une puissance de 10 est notée e ou E, 1e-3 signifie 10⁻³).

Il est parfois utile de saisir des **Paramètres expérimentaux** dont les valeurs interviennent systématiquement dans les calculs qui peuvent suivre (exemple g, intensité de la pesanteur...) : taper les

symboles de ces paramètres et leurs unités, puis cliquer sur **OK**.

Une double fenêtre s'ouvre alors, l'une pour les **Grandeurs**, l'autre pour le **graphe** ou **f**.

Dans la fenêtre **Grandeurs**,

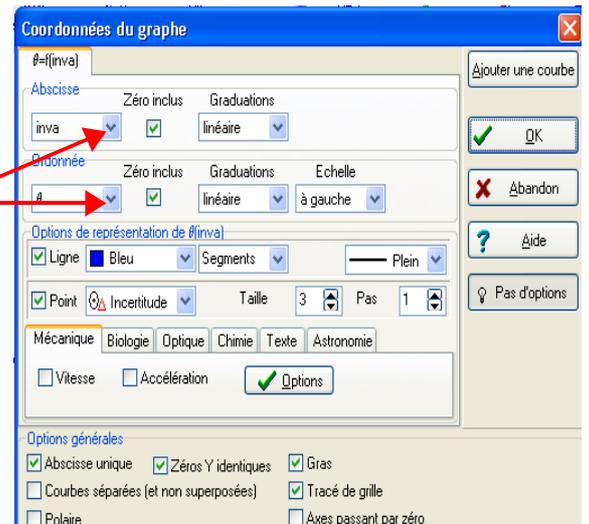


- onglet **Paramètres** rentrer la valeur numérique de chaque paramètre. **OK**.
 - onglet **Variables** : saisir (en cliquant sur **Entrée** après chaque saisie) les valeurs expérimentales (sans oublier le cas correspondant à une abscisse nulle quand on le connaît).
- Eventuellement, cliquer sur l'icône  ou  pour faire apparaître les colonnes relatives aux incertitudes de mesures et les noter.
- Même si une courbe se trace directement, faire les réglages indiqués dans le paragraphe suivant.

3. Tracés de graphes (fenêtre f)

Cliquer sur l'icône .

- Choisir la variable qui sera en **abscisse** puis celle qui sera en **ordonnée** en utilisant les menus déroulants.
- Vérifier que **Zéro inclus** est sélectionné, que les graduations sont faites en mode **linéaire**, que l'échelle des ordonnées est bien **à gauche**, du moins pour la première courbe tracée.
- **Options de représentation** : choisir **Points**, **Croix**, **4** et éventuellement **Ligne**, choisir la couleur, **Lissage**, **3**, **Plein**
- **Options générales**, choisir **Abscisse unique**, **Zéros Y identiques**, **Gras**, **Axes passant par zéro** et **Tracé de grille** ; désactiver l'option **Axes orthonormés** sauf pour la représentation des trajectoires en mécanique. **OK**.

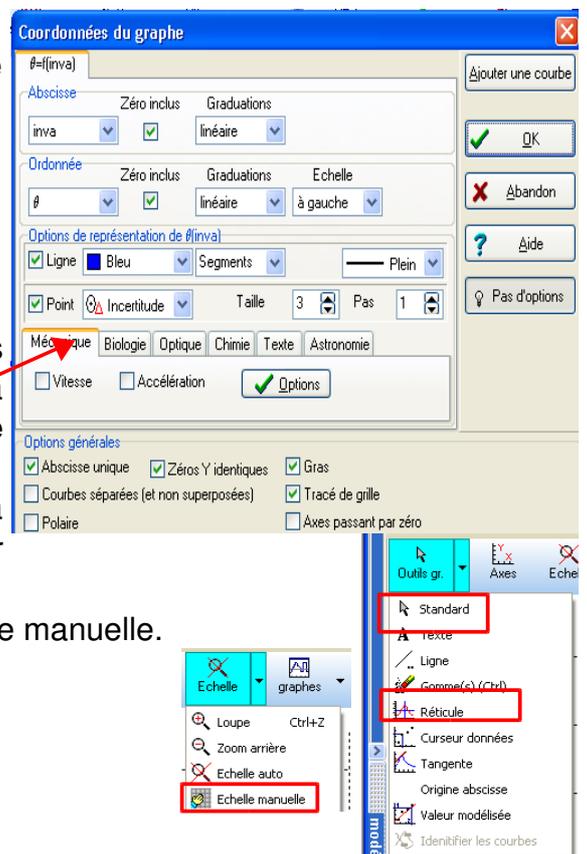


Pour superposer une autre courbe à la précédente, cliquer sur **Ajouter une courbe** : une deuxième sous-fenêtre s'ouvre. Y faire les choix d'options comme dans la première. Il peut alors être intéressant de choisir une échelle des ordonnées **à droite**. (6 courbes peuvent être superposées).

Pour supprimer une courbe, cliquer sur l'onglet de la courbe choisie puis sur **Supprimer**.

Remarques :

- on peut représenter sur une trajectoire, les vecteurs vitesses et les vecteurs accélérations. Il faut pour cela cliquer tout d'abord sur **Plus d'options** puis **Mécanique** et choisir ;
- on peut rechercher les coordonnées d'un point sur la courbe en remplaçant le curseur **Standard** par le curseur **Réticule**.
- Si l'échelle est mal adaptée à la courbe, choisir une échelle manuelle.



4. Modélisation

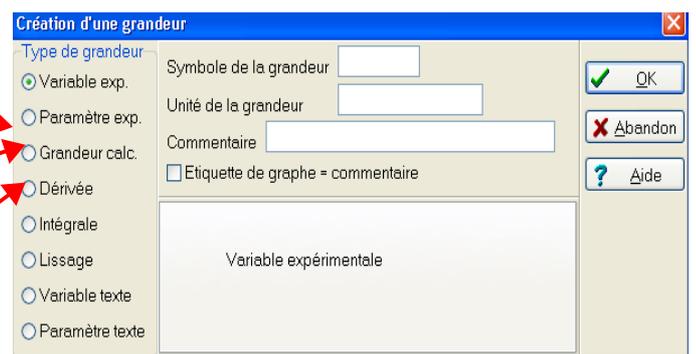
Dans la fenêtre **Graphe**, cliquer sur l'icône **Modélisation** : une petite fenêtre supplémentaire s'ouvre. Cliquer sur la touche permettant de choisir une **Modélisation graphique** puis, sauf consigne contraire, sur l'onglet **Prédéfini**.

Choisir le modèle prédéfini le plus simple correspondant à l'allure de la courbe, cliquer sur **OK** ou **Remplacer modèle** (si une première modélisation a déjà été effectuée) puis sur **Ajuster** : l'expression littérale de la fonction s'affiche avec les valeurs numériques des paramètres et un **Ecart relatif** qui traduit la validité plus ou moins grande du modèle. Parfois, l'équation de la tangente à l'origine est également fournie.

- Sortir de la modélisation en cliquant sur l'icône qui a permis d'y entrer.

5. Ajout ou création de nouvelles grandeurs

- pour une nouvelle **constante** et donner les renseignements demandés ;
- pour **calculer une nouvelle grandeur** à partir d'une formule (par exemple celle du poids P), donner un symbole (ex P), une unité (ex : N), éventuellement le nom de la grandeur (ex : poids) en commentaire, puis taper l'expression de la fonction (ex : $m \cdot 9,81$ ou $m \cdot g$ si la valeur de g a été saisie dans les paramètres expérimentaux);
- pour calculer une **Dérivée**, procéder comme pour une grandeur calculée mais, à la fin, donner



l'expression de la dérivée en notation différentielle $\frac{d..}{dt}$ ou $\frac{d..}{dx}$.

Dans la fenêtre **Grandeurs**, cliquer sur **Variables** pour vérifier qu'une nouvelle colonne de valeurs s'est remplie pour chaque nouvelle grandeur variable créée.

 permet de supprimer une grandeur. On peut aussi supprimer une grandeur calculée en supprimant au clavier son expression dans la fenêtre de l'onglet **Expression** puis en cliquant sur la mise à jour .