# Notice simplifiée de REGRESSI

#### 🔛 Entrée des données au clavier Utilisation à partir de données entrées au clavier : Fichier Edition Fenêtre Options Aide Ouvrir le logiciel Regressi Clavier Dans fichier sélectionner nouveau puis clavier 🔁 Ouvrir Simulation F3 🖻 Enregistrer F2 🔁 Presse-Papiers La fenêtre ci-contre s'ouvre. Renseigner : Variables expérimentales le symbole choisi pour la grandeur physique, Symbole Unité Minimum Maximum son unité. 10 0 s 0 1E-2 les valeurs minimum et maximum. m Ω Pour pouvoir exploiter correctement les données, on travaillera en unités du système international. Valider : 🗸 🔍

## <u>Utilisation à partir de données acquises avec un autre logiciel :</u>

Les logiciels tels que GTS II, Regavi, Aviméca permettent une exploitation des données sur Regressi

(détails page 2)

Affichage d'un graphe : menu Graphe

## Affichage du tableau de valeurs : menu Grandeurs



## Création de grandeurs : w dans le menu Grandeurs

Création d'une gran	deur	×
<ul> <li>Type de grandeur</li> <li>Variable exp.</li> <li>Paramètre exp.</li> <li>Grandeur calc.</li> <li>Dérivée</li> </ul>	Symbole de la grandeur Unité de la grandeur V Commentaire Etiquette de graphe = commentaire	✓ <u>O</u> K ★ Abandon ? <u>A</u> ide
<ul> <li>Intégrale</li> <li>Lissage</li> <li>Variable texte</li> <li>Paramètre texte</li> </ul>	Expression de la fonction  Méthode d'Eu u= 6.2(1-exp(-t/2)) u[0]=	

Choisir *grandeur calculée* (pour entrer une formule de calcul) ou *dérivée*.

Fichier Edition Fenêtre Pages Options Aide

8 🖩 🗹 🖿 🖾

Renseigner le *Symbole de la grandeur* et son *unité*.

Rentrer la formule de calcul (*voir remarques ci-après*) ou de dérivée.

## **Remarques importantes :**

Symbole de la grandeur : ne pas utiliser de symboles de type +, -, /, 'ou " (confusion avec dérivée) lettre grecque : maintenir "ctrl" et taper la lettre française correspondante ou taper pi, alpha, fi *Exemples* : ctrl a pour α, ctrl b pour β, ctrl q pour θ, ctrl p pour π Unité : travailler en unité SI (système international)

### Formules de calcul :

noter tous les opérateurs +, -, \*, / 3,4 se note 3.4 (les virgules sont remplacées par des points ) 2.10<sup>-6</sup> se note 2E-6 d<sup>2</sup> se notera d\*d ou d^2 Exponentielle : e<sup>-t/3</sup> se note exp(-t/3)  $cos(\frac{2\pi}{T}t + \varphi)$  avec T = 1,5 s et  $\varphi = \frac{\pi}{2}$  se note cos(2\*pi\*t/1.5 + pi/2) ou cos(2\*ctrl p\*t/1.5+ctrl p/2) $\sqrt{X}$  se note SQRT(X)

	pour afficher simultanémer courbes de plusieurs pages	nt les
• <u>Menu Graphe :</u>	Identifier les courbes - [Graphe]         Image: Fichier Edition Fenêtre Pages Options Aide         Image: Fichier	Ims
<u>Affichage de courbe(s) :</u>		
Vous pouvez afficher plusieurs courbes représentant des grandeurs différentes sur le même graphique en	Afficher une courbe Echelle manuelle : pour redéfinir valeurs mini et maxi d'une grandeur	les courbes
cliquant sur XY et en définissant, pour chaque grandeur, <i>abscisse, ordonnée</i> et <i>échelle</i>	Coordonnées du graphe       id=f(t) à droite     Uc=f(t)       Abscisse     Zéro inclus	
Pour identifier les courbes	t     Iméaire       Ordonnée     Zéro inclus       Graduations     Echelle       id     Iméaire       id     Iméaire	X Abandon
<u>Remarque</u> : Pour obtenir la fenêtre ci-contre, il peut être nécessaire dans XY, de cliquer sur "autre boîte de dialogue".	Options de représentation de id[t] Ligne	
Les <b>échelles</b> peuvent être différentes , une à gauche et une à droite (pour représenter sur un même graphe une tension et une intensité par exemple)	✓ Point     +     ✓       ✓ Niveau de gris       ✓ Vecteur vitesse     Calculer       ✓	Supprimer
Par défaut, on représente les <b>points</b> expérimentaux.	Spirométrie         Cornish-Bowden           Le tracé des vecteurs vitesse et accélération est possible si le tracé est une trajectoire y(x) et si les vitesses sont calculées dans Regressi par diff(x,t), t étant la première colonne.         I	Autre boite de dialogue
lissage ou modèle au lieu de segments si le protocole le demande).	Options           Abscisse unique         Zéros Y identiques         Axes orthonormés	Polaire
Décocher Axes orthonormés et polaire Cocher Abscisse unique et Zeros Y identiques	K · Ex @ ( K Standard	
Pour effectuer des <b>mesures sur un graphique</b> , utiliser le <u>ré</u>	ticule A Texte Ligne	

## Modélisation :

Les points expérimentaux peuvent être modélisés par une fonction à définir *manuellement* ou à choisir parmi les *modèles prédéfinis*.



Ajuster le modèle et noter son expression numérique.

Un modèle est valable si l'écart-relatif est inférieur à 5%