LES COURBES

Avec LATISPRO

Au lancement du logiciel, cliquer sur le logo central :



LISTE DES COURBES :

La liste complètes des courbes est visibles en cliquant sur :

A chaque variable (ou colonne) du tableau de valeurs, le logiciel associe une courbe.

Pour **supprimer une courbe** de cette liste, **ainsi que toutes les données** qui y sont attachées, il suffit de la sélectionner, d'appuyer sur la touche SUPPR du clavier et de valider.

Attention : Les données sont perdues.

POUR AFFICHER UNE COURBE :

- Créer éventuellement une nouvelle fenêtre graphique en cliquant sur Fenêtre/Nouvelle fenêtre.
- Glisser, avec la souris la variable choisie pour les ordonnées dans le bandeau de gauche de la fenêtre graphique



Pour modifier l'abscisse, glisser avec la souris la variable à afficher en abscisse sous l'axe des abscisses de la fenêtre (juste en-dessous de l'axe contenant les échelles des abscisses).

- Pour ajouter une courbe sur le même graphique, glisser, avec la souris la nouvelle variable choisie pour les ordonnées dans le bandeau de gauche de la fenêtre graphique.
- Pour retirer une courbe du graphique, faire un Clic-droit sur le nom de la courbe à retirer (en haut, à droite de l' axe des ordonnées). Choisir Retirer.
- Pour modifier les caractéristiques d'une courbe, faire un Double Clic sur la courbe à modifier : il est alors possible de modifier son nom, son style d'affichage et sa couleur.

POUR MODIFIER LES ECHELLES D'UNE COURBE :

Méthode 1: double-clic sur l'axe des abscisses ou des ordonnées ; modifier les valeurs extrêmes des axes dans la boite de dialogue

Méthode 2 : glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé (plusieurs choix : sur le graphique pour le déplacer, sur les axes de part et d'autre de la médiane pour contracter ou dilater les échelles)

Méthode 3 : effectuer un double-clic sur le nom de la courbe à considérer, depuis la fenêtre graphique (le calibrage est automatique)

LES OUTILS DE CALCULS :

En cliquant sur Outils / Mesures automatiques, il apparaît une fenêtre.

Pour **afficher les informations** (fréquence, période, valeur mini, valeur maxi...) correspondantes à une courbe, il suffit de la faire glisser sur le champ approprié.

En cliquant Traitement / Calculs spécifiques, il est possible de dériver, intégrer, calculer des statistiques, tracer des vecteurs effectuer une transformée de Fourier, lisser,... Les courbes doivent alors être glissées dans les champs correspondant.

LES OUTILS GRAPHIQUES (tangentes, réticules) :

Un clic droit dans la zone graphique ouvre la boîte de dialogue ci-contre :

- > L'outil **Réticule** permet de visualiser les coordonnées d'un point.
- Il est possible de lier son déplacement à une • courbe : clic droit, choisir lié à la courbe. sélectionner la courbe.
- On peut **changer l'origine** : clic droit "**nouvelle** origine".
- Le clic droit « Terminer » permet de quitter • l'outil réticule.
- L'outil Tangente permet de tracer la tangente \geq à une courbe. Il suffit de déplacer la souris sur la courbe et de cliquer pour afficher la tangente.
- L'outil calibrage ajuste automatiquement les \geq échelles d'une courbe.

LES OUTILS DE MODELISATION :



Pour rendre les coefficients inactifs

Les coefficients de l'équation du modèle sont rendus inactifs en cochant les cases correspondantes. Il faut saisir manuellement une valeur. Cliquer sur « Optimiser le modèle » pour calculer et tracer le modèle correspondant aux coefficients saisis.

Pour modéliser la courbe par morceaux :

- Placer le curseur sur la courbe : il prend la forme de deux flèches rouges 🛛 📥 📛 •
- Cliquer là où la modélisation doit débuter : un trait vertical en pointillés • rouges apparaît.
- Cliquer ensuite où la modélisation doit se terminer : un second trait apparaît. La modélisation sera effectuée sur les points compris entre les deux traits verticaux en pointillé rouge précédents. Les points sélectionnés apparaissent en gras.
- Pour modéliser une autre partie de la courbe, dans la fenêtre de modélisation cliquer sur "Nouveau Modèle", puis "Ok".
- Déplacer avec la souris les traits rouges pointillés.
- Cliquer sur « Calculer le modèle ». Les résultats des deux modélisations successives apparaissent à l'écran.

