

Tutoriel – Utilisation du logiciel Logger Pro

Entrer des données dans la table des données

Vous pouvez entrer des données directement dans la table des données à partir du clavier. Pour changer la valeur d'une cellule, cliquez sur celle-ci et entrez la valeur désirée. Vous pouvez utiliser la souris et le clavier pour naviguer à l'intérieur de la table. Appuyez sur **Enter/Return** après avoir entré une valeur pour passer à la cellule suivante (celle du dessous ou celle de droite tel que spécifié dans la section **Preferences**).

Créer une nouvelle colonne

Vous pouvez attribuer une formule de calcul à une nouvelle colonne en sélectionnant **New Manual Column** ou **New Calculated Column** à partir du menu **Data**. Par exemple, si vous avez des données de courant et de voltage, vous pouvez utiliser une nouvelle colonne afin de calculer la puissance (courant multiplié par le voltage).

- Donnez un nom à la nouvelle colonne en cliquant sur les boîtes de texte **Name** et **Short Name**.
- Entrez les unités dans la boîte de texte **Unit**. Si nécessaire, choisissez un symbole à partir du menu défilant.
- Dans le cas d'une nouvelle colonne avec formule, entrez votre formule dans la boîte de texte **Expression**. La définition de votre formule peut contenir des chiffres, des fonctions (sin, sqrt, etc), des valeurs provenant d'autres colonnes ou des fonctions prédéfinies (sous **Functions**). Vous pouvez entrer le type de formule ou bien sélectionner un item à partir de la liste de fonctions située plus bas (que vous pouvez copier-coller dans la boîte de définition). Vous pouvez accéder au nom des autres colonnes à partir du menu **Variables (Columns)**.
- Cliquez le bouton **Done** quand vous avez terminé d'entrer les informations.

Changer les options d'une colonne

Cliquez-droit sur la table, sélectionnez **Column Options** et choisissez la colonne que vous voulez modifier.

Changer la colonne qui est présentée sur un graphique

À l'ouverture d'un nouveau fichier, l'axe des Y est associé à l'ensemble de données identifié "Y". Vous pouvez modifier la fenêtre en changeant la colonne qui est représentée. Pour ce faire, suivez les étapes suivantes:

- Pour changer le choix de colonne qui est associée à l'axe des Y:
 - Placez le curseur de la souris au-dessus du titre de l'axe et cliquez. Une fenêtre contenant une liste des colonnes disponibles apparaîtra.
 - Sélectionnez la colonne que vous désirez afficher.
 - Si vous choisissez **More...** au lieu d'une colonne en particulier, vous serez en mesure de présenter plus d'une colonne à la fois. Vous pourrez également choisir parmi les mise à l'échelle suivantes: **Autoscale Larger**, **Autoscale**, **Autoscale from zero**, ou **Manual**.

Ajouter des barres d'erreur

Cliquez-droit sur la table, sélectionnez **Column Options** et choisissez la colonne à laquelle vous voulez associer des barres d'erreur.

- Sélectionnez l'onglet **Options**.

- Cochez la boîte “Error Bar Calculations”.
- Vous devez choisir si l’erreur est exprimée en valeur absolue ou en pourcentage.
- Vous avez ensuite deux options:
 - L’erreur peut être la même pour tous les points. Dans ce cas, vous n’avez qu’à sélectionner “Error Constant” et entrer la valeur.
 - Si l’erreur varie d’un point à l’autre, vous devez obtenir ces erreurs à partir d’une autre colonne. Dans ce cas, sélectionnez “Use column” et choisissez la colonne qui contient les erreurs (vous devez donc avoir préalablement créé une colonne manuelle tel qu’expliqué plus haut dans laquelle vous avez entré les erreurs associées aux données).

Régression linéaire

- La fonction **Analyze/Linear Fit** effectue une régression linéaire $y = mx + b$ dans la région sélectionnée du graphique. Cette fonction calcule la pente (m), l’ordonnée à l’origine (b), ainsi que les écarts types de ces valeurs. Cette fonction donne également le coefficient de corrélation, un nombre entre -1 et +1 qui indique le degré de corrélation entre les deux quantités. Une valeur de +1 indique une corrélation parfaite avec une pente positive (-1 dans le cas d’une corrélation parfaite avec une pente négative). Une corrélation de 0 indique une absence de relation linéaire.
- Une régression peut être effectuée sur le graphique en entier ou sur une région d’intérêt restreinte (sélectionnée à l’aide de la souris). La région dans laquelle la régression s’applique est indiquée par des curseurs noirs.
- Vous pouvez sélectionner et déplacer les curseurs et la régression sera mise à jour automatiquement.
- Pour faire disparaître une régression, cliquez dans le coin supérieur gauche de la boîte d’information où sont présentés les résultats de la régression.