

Moyenne et écart-type d'un échantillon

I. Avec Regressi

À l'ouverture de Regressi, si les valeurs expérimentales à traiter ne sont pas transférées depuis un autre logiciel mais sont à saisir manuellement, il faut cliquer sur "*Fichier/Nouveau/Clavier*". Entrer alors le symbole et l'unité de chacune des grandeurs à traiter (*Minimum* et *Maximum* sont inutiles) et cliquer sur "OK".



Menu grandeurs (tableau de valeurs)

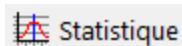
L'onglet **Paramètres** donne accès aux constantes, l'onglet **Tableau** donne accès au tableau de valeurs et l'onglet **Expressions** donne accès aux expressions mathématiques des grandeurs calculées.



Ajouter permet d'ajouter une grandeur (expérimentale ou calculée) dans le tableau.



Sup. colonne permet de supprimer une grandeur (expérimentale ou calculée) du tableau.



Menu statistique



Options donne accès aux choix des paramètres de l'histogramme (choix de la grandeur étudiée, nombre de classes, affichage de la moyenne, affichage de l'écart-type de l'échantillon...).

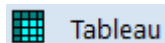


Tableau donne accès aux données statistiques calculées (moyenne, écart-type...).

II. Avec la calculatrice NumWorks

- Sélectionner l'application "Statistiques" puis l'onglet "Données".
- Si nécessaire, vider le contenu de la liste 1 avec les touches **shift** et **clear**.
- Saisir les valeurs dans "Valeurs V1" ("Effectifs N1" restant égaux à 1).
- Sélectionner l'onglet "Stats" pour obtenir les données statistiques dont la moyenne et l'écart-type de l'échantillon (et pas l'écart-type).

III. Avec la calculatrice Casio

- Touche **MENU** puis choisir "STAT".
- Si nécessaire, vider le contenu de la liste 1 en sélectionnant ">" puis "DEL-A".
- Saisir les valeurs dans "List1".
- Sélectionner "CALC" puis "SET" pour choisir les paramètres et options du traitement statistique. En "1Var XList" mettre "List1" et en "1Var Freq" mettre la valeur 1. Puis touches **SHIFT** et **EXIT**.
- Sélectionner "CALC" puis "1VAR" pour obtenir les données statistiques : la moyenne est $\bar{x}$ et l'écart-type de l'échantillon est s_x (et pas σ_x).

IV. Avec la calculatrice Texas Instrument

- Si nécessaire, vider le contenu des listes avec la touche **STAT** puis sélectionner "ClrList".
- Touche **STAT** puis sélectionner "Edit" pour saisir les valeurs dans la liste 1 "L1".
- Touche **STAT** puis sélectionner "Calc" puis "1-Var Stats" puis "L1" puis choisir "calculs" et valider avec la touche **ENTER** pour obtenir les données statistiques sur la liste 1 : la moyenne est $\bar{x}$ et l'écart-type de l'échantillon est S_x (et pas σ_x).

V. Exemple

Avec les masses 12 g, 11 g, 14 g, 16 g et 13 g, on doit trouver une moyenne de 13,2 g et un écart-type de l'échantillon de 1,92 g.