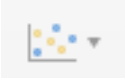


Représentations graphiques et régression linéaire

(à l'aide du logiciel Excel 2016)

I Faire une représentation graphique:

1. Se placer dans une cellule vide du tableau, sélectionner « Insert », puis dans la bande « Ribbon » cliquer sous « Charts » sur l'icône :  et choisir « Scatter ». (graphique avec **points non reliés**)
Excel crée alors un graphique vide.
2. Cliquer ensuite dans la bande « Ribbon » à droite sur « Select Data » pour pouvoir remplir le graphique avec les mesures effectuées.
3. Cliquer sur « Add »
Se placer dans les cases: Name, X Values et Y Values et choisir les données correspondantes sur la feuille de calcul.
Cliquer sur OK
Si on décide d'ajouter une **autre série de mesure sur ce même graphique**, il faut simplement reprendre l'étape 3
4. Dans la bande « Ribbon » en haut à droite cliquer sur « Move Chart », puis choisir « As a new sheet ». Choisir un nom autre que chart1 pour votre graphe.
5. Dans la bande « Ribbon » en haut à gauche cliquer sur « Add Chart Element», puis choisir « Axis Titles » (horizontal et vertical) ; « Chart Title» et éventuellement de le cas de plusieurs séries de mesures « Legend » afin de donner un titre au graphique et aux axes des X et Y et éventuellement aux séries de mesures.

II Ajouter une droite de régression sur le graphique

1. Dans la bande « Ribbon » en haut à gauche cliquer sur « Add Chart Element», puis choisir « Trendline » et directement « More Trendline Options »
2. Choisir le type « Linear »
3. Cocher :
 - a) Display equation on chart
 - b) Display R-Squared on chart (Pour avoir un bon ajustement, il faut que la valeur de R^2 soit proche de 1)(Ne pas cocher Set intercept !)
4. Changer dans l'équation affichée x et y par les symboles des grandeurs représentées sur les axes.
5. Utiliser l'option « Forecast », puis « Backward » dans les options de la droite de régression pour prolonger la droite de régression vers la gauche. Incérer comme valeur la plus petite valeur mesurée pour la grandeur sur l'axe Ox. Ceci permet de voir notamment si la droite de régression passe par l'origine O.