

Traitement des données avec Regressi et Excel dosage du glucose par la méthode au DNS

Objectifs :

- Traiter des expériences multiples avec Regressi.
- Fusionner 5 courbes de régression et déterminer une courbe moyenne avec les écarts types.
- Exporter les données vers Excel et réaliser une régression linéaire.

- 1- Ouvrir le fichier nommé dns1Reg.rw3 placé dans le dossier STAGEREG.
- 2- Examiner le fichier et vérifier qu'il comporte 5 pages. Vérifier si il y'a des points aberrants et les supprimer.
- 3- Créer deux nouvelles pages calculées à partir des 5 pages à l'aide de *pages>nouvelle>page calculée* :
 - Page 6 comportant la moyenne
 - Page 7 comportant l'écart type
 Dans la page 6 on obtient un graphe moyen de toutes les droites.
- 4- Copier le tableau des valeurs moyenne et écart type et les coller dans une feuille Excel.
Sur chaque tableau : bouton droit et cliquer copier tableau dans le menu local.


Q	A
μmol	
3	0.1646
6	0.4048
9	0.6118
12	0.8419
15	1.081

Créer grandeur
 Supprimer grandeur
 Trier Variables
 Supprimer lignes
Copier tableau

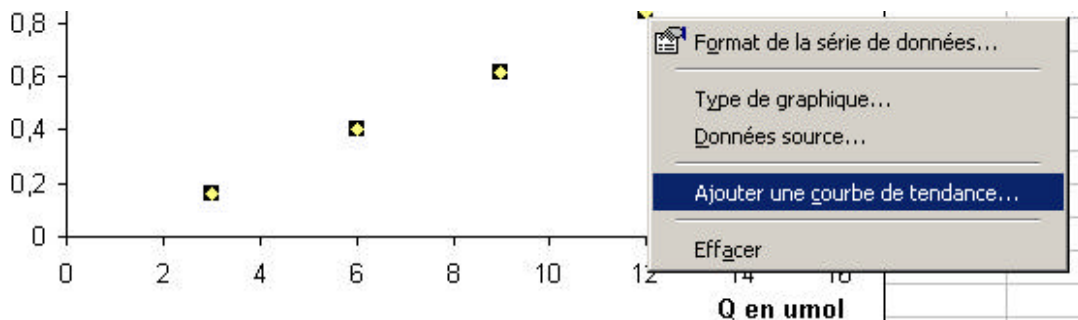
- 5- Démarrer le logiciel Excel et faire *Édition>coller* .Le tableau s'inscrit automatiquement.

- 6- Faire la même chose avec la page comportant l'écart type.
Organiser votre tableau Excel comme ci-dessous :

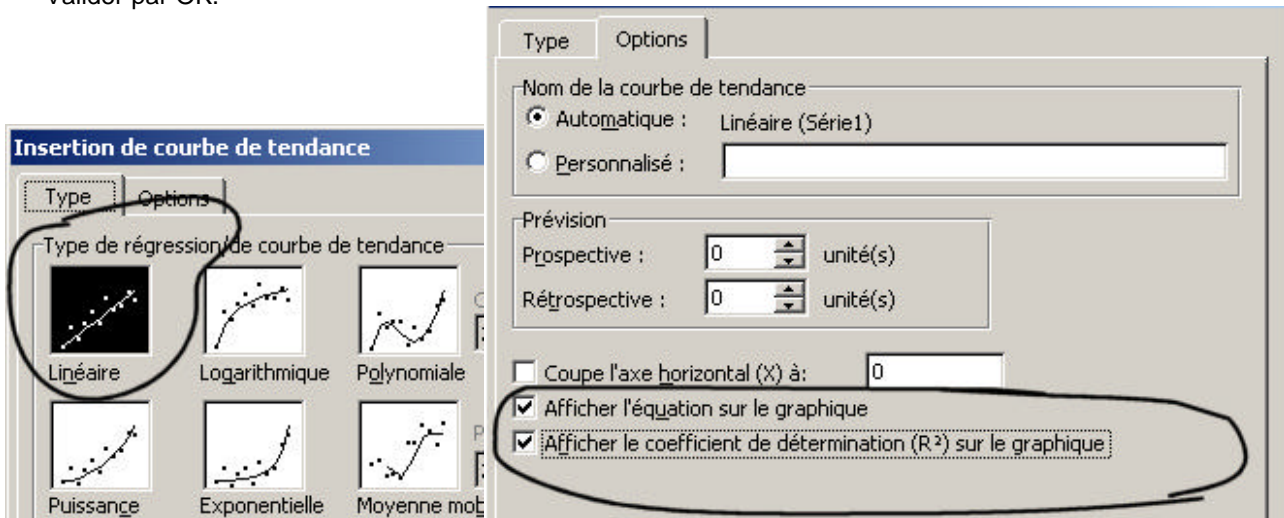
Q	A	écartype
3	0,1646	0,02324
6	0,4048	0,02949
9	0,6118	0,05306
12	0,8419	0,04632
15	1,081	0,06871

- 7- Sélectionner les deux premières colonnes et tracer un nuage de points en suivant les indications de l'assistant graphique  .

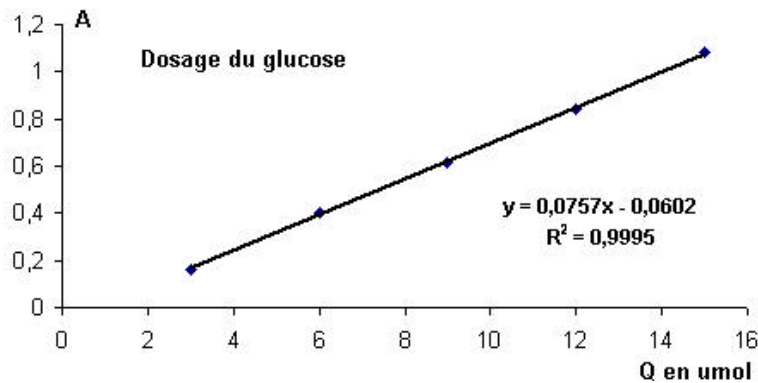
- 8- Une fois le nuage de point réalisé, cliquer avec le bouton droit sur un des points du nuage (les points deviennent tous jaunes).
Dans le menu local qui s'ouvre choisir : Ajouter une courbe de tendance.



Dans le menu suivant sélectionner régression linéaire dans l'onglet *Type*
 Cocher afficher l'équation du graphique et le coefficient de détermination dans l'onglet *Options*.
 Valider par OK.



9- Votre graphe devrait avoir l'aspect suivant avec les paramètres de la régression



10- Détermination des valeurs de l'essai :

Dans une cellule vide insérer la fonction pente avec :

Insertion>Fonction>Statistiques>PENTE .

Renseigner les lignes Y_connus et X_connus, valider par OK, la valeur de la pente devrait s'inscrire (0,0757).

Faire la même chose avec la fonction ordonnée à l'origine :

Insertion>Fonction>Statistiques>ORDONNEE.ORIGINE

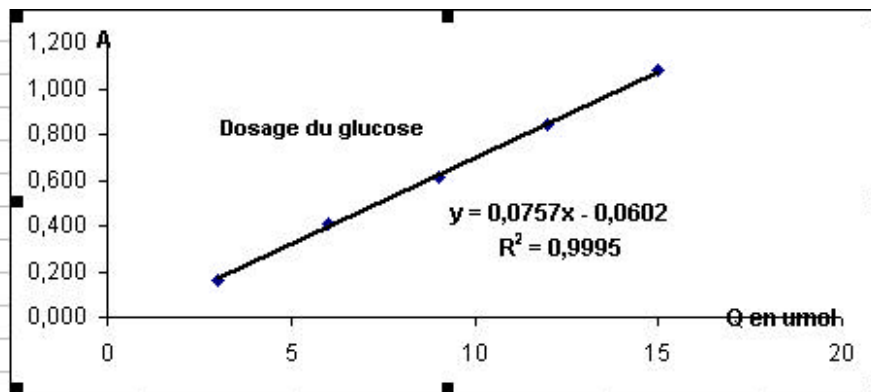
La valeur de l'ordonné à l'origine devrait s'inscrire (-0,067).

Il faut maintenant appliquer la formule de calcul des essais dans d'autres cellules

$$(Q_{essai} = \frac{A_{essai} - \text{ordonnée.origine}}{\text{Pente}})$$

Exemple de compte rendu

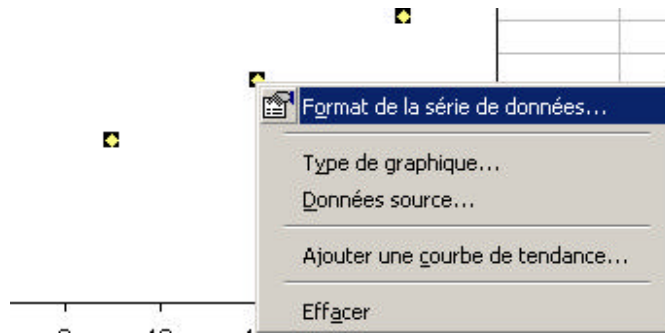
Q	A
3	0,165
6	0,405
9	0,612
12	0,842
15	1,081
Pente	0,076
Ordonné	-0,060
6,15	0,405
6,31	0,417



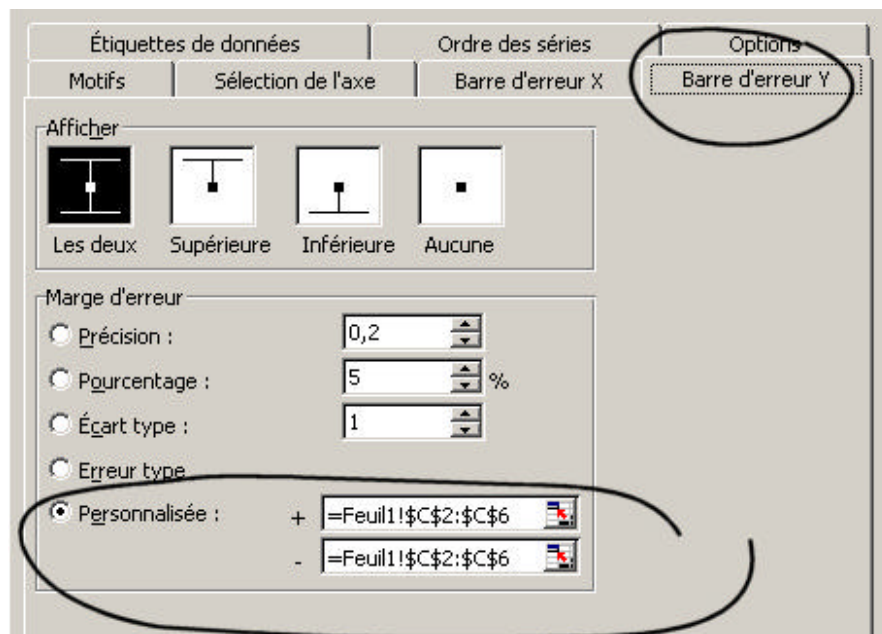
Pour aller plus loin

On peut également afficher, avant de réaliser la régression linéaire, afficher les écarts types sous forme de barres d'erreurs.

Pour cela cliquer avec le bouton droit sur un des points du nuage (les points deviennent toutes jaunes), Dans le menu local qui s'ouvre choisir : Format de la série de données...



- Dans le menu local qui s'ouvre sélectionner l'onglet barre d'erreurs Y
- Cocher personnalisé et sélectionner la colonne écart type dans + et -.



Résultat

