



FT 2 – Tracer un graphe avec Excel

Ce qu'il faut savoir et savoir faire

→ Utiliser un logiciel de régression linéaire afin d'obtenir les valeurs des paramètres du modèle.

I. Entrer des données

Une fois le logiciel ouvert.

→ Dans la feuille par défaut (**Feuil1**), saisir les variables dans 2 colonnes. **Entrer l'abscisse en premier.**

t (min)	T (°C)
0	26
1	30
2	42
3	57
4	72
5	88
6	100
7	100
8	100
9	100
10	100

II. Afficher et exploiter un graphe

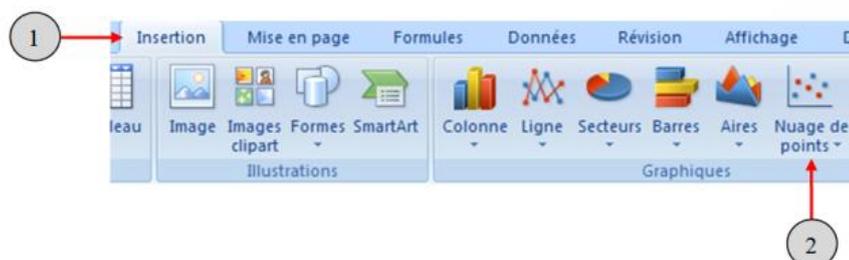
1. Tracé rapide

→ En faisant glisser la souris, sélectionner la série de données (les 2 colonnes).

→ **La 1^{ère} colonne sera automatiquement les abscisses et la deuxième les ordonnées.**

→ Dans **Insertion** puis **Graphiques** sélectionner **Nuages de points**. Le graphe s'affiche.

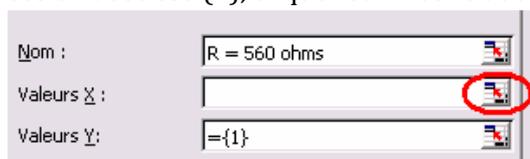
Choix du type de graphique



→ Vous pouvez ensuite mettre en forme le graphe (Titre, titres des axes, format de l'axe des abscisses, etc ...)

2. Ajouter une courbe sur le même graphique

- Sélectionner le graphique et après un clic droit, cliquer sur **Sélectionner des données**.
- Cliquer sur le bouton **Ajouter**.
- Choisir un nouveau nom dans le champ correspondant.
- Pour sélectionner les données en abscisse (X), cliquer sur l'icône avec la flèche :



- Sélectionner avec la souris les données en abscisse puis fermer la fenêtre.
- Procédez de la même façon pour les données en ordonnées (Y).
- Cliquer sur le bouton **OK**. Les 2 courbes sont alors sur le même graphe.

3. Calculer une grandeur à partir d'une série de valeurs

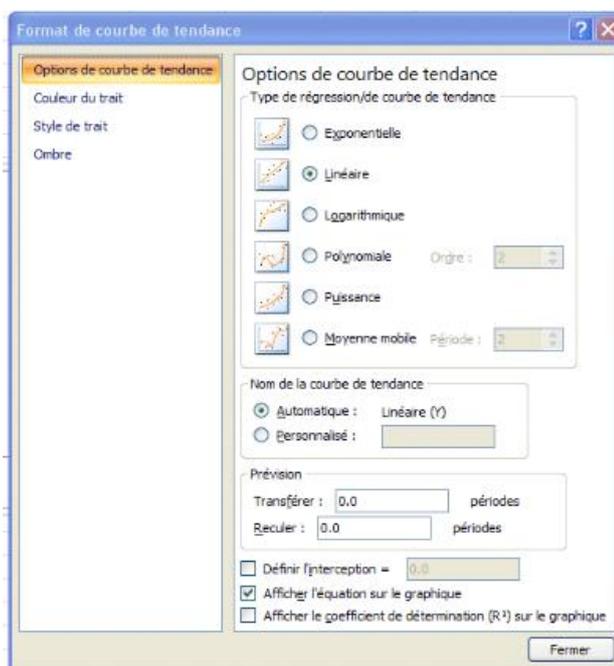
- Faire le premier calcul.

Il faut maintenant que le logiciel réalise le même calcul pour les autres valeurs. Pour cela, une méthode rapide existe : on utilise une « poignée de recopie ».

- Sélectionner la cellule dans laquelle vous avez rentré la formule, puis **prendre la poignée de recopie située sur le coin droit en bas de la cellule et la tirer jusqu'en bas de votre tableau : toutes les valeurs sont alors calculées automatiquement**.

4. Modélisation

- Après avoir tracé la courbe à modéliser, cliquer avec le bouton droit de la souris sur un des points du graphique, et choisir **Ajout d'une courbe de tendance**.
- Choisir le type de modélisation (suivant l'allure).
- Cliquer sur l'onglet **Options** puis cocher les cases **Afficher l'équation sur le graphique**.
- Cliquer sur **OK**.



On peut aussi afficher le coefficient de détermination en cochant **Afficher le coefficient de détermination** mais ATTENTION à son interprétation (Voir Compléments2).