

### TP 3 : les graphiques

*Des graphiques basiques : Excel propose de nombreux modèles de graphiques prédéfinis à adapter à une même liste de données.*

Avant de commencer à définir un graphique, il vous faut au moins une plage de données propre.

Le principe de création d'un graphique est simple :

- Premièrement, vous saisissez des données dans le tableur, comme d'habitude ;
- Ensuite, vous sélectionnez ces données et vous définissez un graphique ;
- Enfin, vous personnalisez votre dessin.

#### 1. Tracer une courbe d'évolution

| Année | Nombre de cours |
|-------|-----------------|
| 1999  | 1               |
| 2000  | 2               |
| 2001  | 2               |
| 2002  | 3               |
| 2004  | 4               |
| 2005  | 216             |
| 2006  | 358             |
| 2007  | 531             |
| 2008  | 649             |
| 2009  | 712             |
| 2010  | 788             |

Sélectionnez votre plage de données **sans** les étiquettes de colonnes. Allez dans l'onglet «*Insertion*», dans la rubrique «*Graphique*» et cliquez sur «*GRAPHIQUE RECOMANDE*». Un menu se déroule, cliquez sur la première image

Faire les modifications nécessaire (titre, axes, titres des axes.....)

#### La courbe de tendance

Tracer une courbe de tendance revient à tracer une courbe qui s'approchera le plus possible de tous les points du graphe

Faites un graphique de type « nuage de points » à partir des données des colonnes 5 en abscisse (X) et en ordonnées (Y)). Voici ce que nous pouvons obtenir :

| X  | Y   |
|----|-----|
| 12 | 200 |
| 13 | 234 |
| 14 | 214 |
| 15 | 267 |
| 16 | 278 |
| 17 | 290 |

Sélectionnez votre plage de données. Allez dans l'onglet «*Insertion*», dans la rubrique «*Graphique*» et cliquez sur «*NUAGE DE POINTS XY*».

Faire les modifications nécessaires (titre, axes, titres des axes.....)

Pour ajouter notre fameuse courbe de tendance, qui, on le rappelle, passera au plus près de tous les points, faites un clic droit sur un des points et cliquez sur : «*Ajouter une courbe de tendance*».

Dans la fenêtre qui s'ouvre, on va vous demander selon quel modèle modéliser la courbe (linéaire, polynomiale etc.). Dans le cas des sciences expérimentales, vous pouvez parfois connaître le modèle mathématique de ce que vous mesurez. Ce n'est pas toujours le cas. Sélectionnez **Linéaire** pour être sûr que tout ira bien .

### **L'équation de la courbe de tendance**

Vous pouvez afficher sur le graphique l'équation de la courbe de tendance (dans le cadre de notre étude quantitative de la diffraction de la lumière, c'est d'ailleurs très utile , mais passons). Faites un clic droit sur la courbe de tendance puis sur «*Format de la courbe de tendance*». Dans l'onglet «*Options*», cochez «*Afficher l'équation sur le graphique*»