

Graphes sur papier millimétré

Etape 1 : Préparer la feuille

- Travail sur papier millimétré.
- Tracer les axes des abscisses et des ordonnées sous la forme de 2 grandes flèches matérialisant le sens croissant, et repérer le zéro sur ces axes.
- Indiquer sur chaque axe, au niveau de la pointe de la flèche, la grandeur représentée et l'unité utilisée pour cette grandeur

Rappel : La notation $A = f(B)$ se lit "A en fonction de B" et indique que la grandeur A se place en ordonnées et B en abscisses

- Définir une échelle simple pour chaque axe permettant de placer tous les points tout en utilisant toute la place disponible. L'indiquer sur les axes (en graduant) et sur la feuille, à côté du titre.

Etape 2 : Placer les points

- Placer chaque point en le marquant d'une croix droite "+" à l'intersection de l'abscisse et de l'ordonnée du point considéré.

Etape 3 : Tracer la courbe de tendance

- Tracer la courbe de tendance en passant au plus près des points, tout en essayant d'avoir une courbe la plus lisse et régulière possible.

Il ne faut surtout pas passer par tous les points expérimentaux en faisant de zigzag.

Si les points semblent s'aligner, il faut tracer la courbe de tendance à la règle

- Donner un titre au graphe.

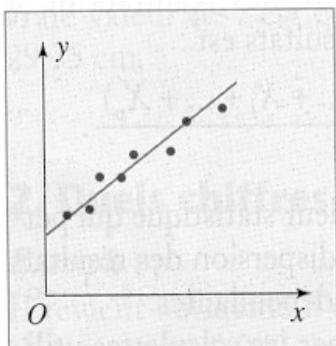


Fig. 1. Le nuage de points peut être modélisé par une droite.

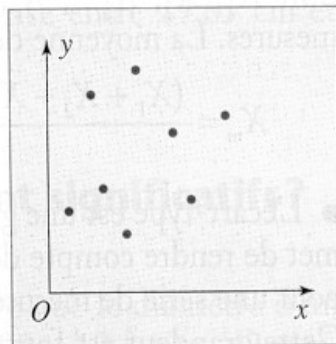


Fig. 2. Le nuage de points ne peut pas être modélisé par une courbe.

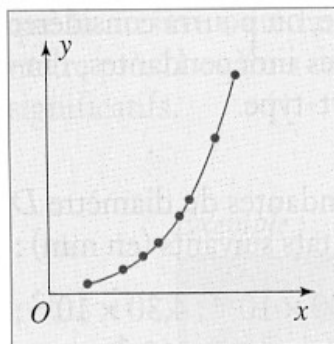


Fig. 3. Le nuage de points peut être modélisé par une courbe simple.

Critères de réussite d'une représentation graphique

Travail sur du papier millimétré

Axes orientés sur lesquels sont indiqués les grandeurs représentées et leur unité

Echelle clairement indiquée pour chaque axe

Tracé lisse.

Si les points semblent s'aligner, le tracé est fait à la règle.

Titre

Si le tracé est effectué à partir de valeurs expérimentales

Points expérimentaux visibles, représentés par des +

Points correctement placés en respectant les échelles choisies

Tracé lissé reflétant le mieux possible la tendance

La courbe ne passe pas forcément par tous les points expérimentaux. Un expérimentateur peut faire une erreur en manipulant, le point obtenu n'est donc pas la vérité absolue, il présente une incertitude. On peut même ignorer un point manifestement faux.