

# FICHE MÉTHODE : CONSTRUCTION D'UN GRAPHIQUE

## Ce qu'il faut faire

### \* Préparation des axes

- Utiliser l'échelle pour graduer les axes :

le nombre  $x$  est repéré sur l'axe des abscisses, le nombre  $y$  sur l'axe des ordonnées. On dira que  $y$  varie en fonction de  $x$

- Les axes doivent avoir une graduation régulière et qui correspond à l'échelle donnée.
- Ecrire que quelques valeurs simples sur les graduations des axes.
- Mettre une légende aux axes : nom de la grandeur représentée et symbole de l'unité.

### \* Placer des petites croix (+) représentant les points de mesure.

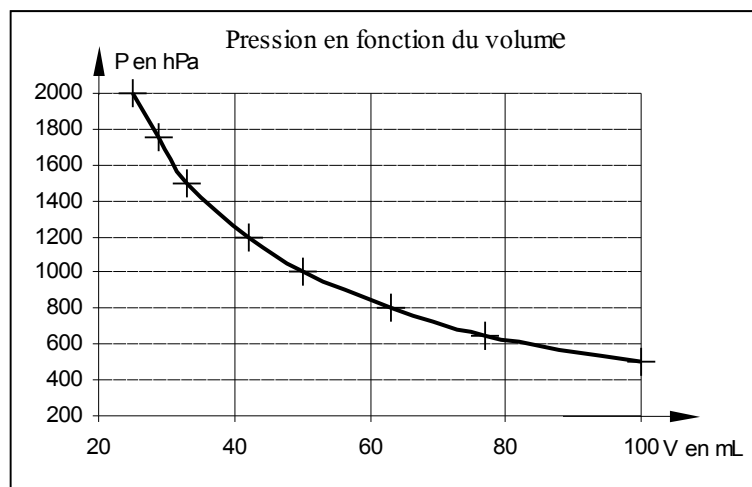
### \* Pour relier les croix, 2 possibilités :

- Les petites croix sont quasiment toutes alignées, on trace alors à la règle une droite passant au plus près de l'ensemble des points de mesure.
- Les croix ne sont pas alignées, on trace à main levée une courbe harmonieuse passant au plus près de l'ensemble des points de mesure

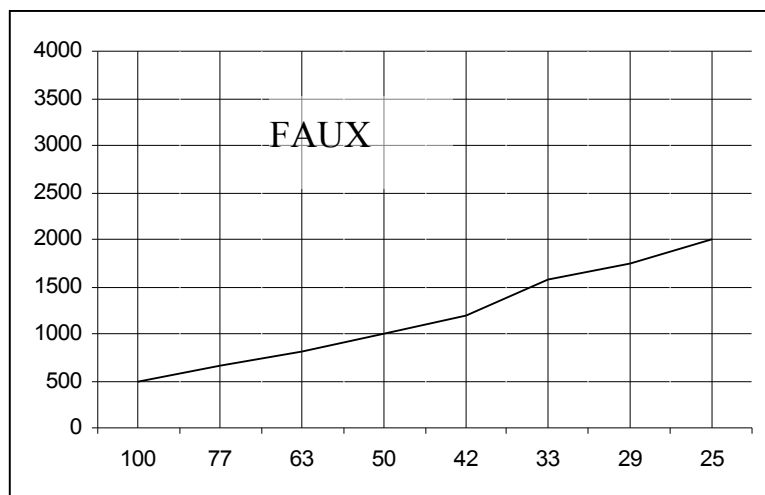
## Exemples

Volume d'air en mL	100	77	63	50	42	33	29	25
Pression de l'air en hPa	500	650	800	1000	1200	1500	1750	2000

Dans ce relevé de mesure, pour chaque volume d'air choisi et on a mesuré la pression. La pression varie en fonction du volume :  $P=f(V)$ . La pression sera placée sur l'axe des ordonnées et le volume sur l'axe des abscisses.



Ce graphique est convenable.



Ce graphique a de nombreuses erreurs et maladresses.

- ✓ La graduation de l'axe des abscisses n'est pas régulière : un carreau de 29 à 33 (écart de 4), un carreau également de 50 à 63 (mais écart de 13) !
- ✓ La graduation est inversée.
- ✓ On ne voit pas les points de mesures.
- ✓ Les points de mesure sont reliés par des segments.
- ✓ Il n'y a pas de légende des axes.
- ✓ Il est maladroit de graduer l'axe des ordonnées jusqu'à 4000, on ne voit pas bien les variations.
- ✓ Il n'est pas obligatoire de commencer la graduation à zéro. En commençant à 500 on « dilate » le graphique ce qui permet de mettre en valeur les variations ;