

Maintenant que l'on sait lire un graphique, il va être intéressant de savoir comment en tracer un. Voici les étapes à suivre afin de réaliser un graphique en Physique-Chimie (certaines règles peuvent changer en fonction de la matière).

Imaginons que l'on a mesuré à intervalles de temps réguliers la vitesse d'une balle qui tombe :

| Temps (en secondes) | Vitesse de la balle (en m/s) |
|---------------------|------------------------------|
| 0 | 0 |
| 1 | 10 |
| 2 | 20 |
| 3 | 30 |
| 4 | 40 |
| 5 | 50 |

On veut tracer le graphique représentant l'évolution de **la vitesse de la balle** en fonction du **temps**.

Méthode à suivre :

- Tracer **l'axe horizontal** (axe des abscisses) qui sera celui utilisé pour les valeurs du paramètre que l'on a choisi de faire varier : ici, le **temps**.

- Tracer **l'axe vertical** (axe des ordonnées) qui sera celui utilisé pour les valeurs du paramètre mesuré (ici, la **vitesse de la balle**).

Remarque : les 2 axes doivent être perpendiculaires. Le point où ils se croisent est appelé « l'origine du repère ».

Les axes doivent également être fléchés aux extrémités.

- Placer les **graduations** des axes en utilisant l'échelle proposée. Cette échelle doit être régulière et simple. Ici, prendre comme échelle **2 cm pour 1 seconde** (axe des abscisses) et **2 cm pour 10 m/s** (axe des ordonnées).

Remarque : à partir de la 5ème, il faudra être capable de trouver soi-même l'échelle. Il faut dans ce cas choisir une échelle simple à utiliser et adaptée pour que le graphique ne soit ni trop grand ni trop petit.

- Placer **les points** en repérant la valeur qui lui correspond sur l'axe vertical et l'axe horizontal. Les points doivent avoir la forme d'un « + ».
- **Tracer la courbe.** Attention : il y a deux possibilités. Si les points semblent alignés, tracer la droite à la règle. Sinon, les relier à main levée, sans utiliser la règle.
- Ecrire un **titre** débutant par « graphique » et indiquant ce que l'on a mesuré en fonction du paramètre qu'on a choisi de faire varier.

Travail demandé :

En suivant la méthode, tracer dans le cahier le graphique représentant l'évolution de la vitesse de la balle en fonction du temps. Prévoir de la place pour le tracer (une moitié de page au moins).