Fiche méthode : savoir exploiter et construire un graphique

Voir le logiciel pour compléter cette fiche.

1) Étudier un graphique

Lire le graphique.
Il faut repérer les variables des axes (l'axe des abscisses est l'axe horizontal, l'axe des ordonnées est l'axe vertical). Il faut repérer les unités.
Exploiter le graphique.
Il faut repérer les sens de variations de la grandeur étudiée, augmentation, diminution, constance, en fonction des conditions expérimentales.
Définir quelques points remarquables (maximum, minimum).

Sur votre feuille.
Écrire le titre de la courbe avec les unités.
Grandeur étudiée en ordonnée en fonction de ce que l'on fait varier en abscisse (y=f(x)).
Décrire l'évolution de la courbe avec quelques valeurs.
Remarque : ce n'est pas la courbe qui varie, mais une variable (ne pas dire la courbe monte, mais par exemple la température augmente).

Conclure sur la signification des variations constatées.

2) Construire la courbe (au crayon de papier)

Les axes.
Tracer les axes des abscisses et des ordonnées.
Mettre des flèches à leurs extrémités (les grandeurs ne sont pas limitées).
Indiquer ce que représentent les axes, les variables avec les unités.

Le titre de la courbe donne la position des grandeurs sur les axes. C'est toujours l'axe des ordonnées en fonction de l'axe des abscisses.
Remarque : repérer la grandeur que l'on fait varier ou qui varie naturellement (abscisses) et celle que l'on mesure (ordonnées).

L'échelle, il faut graduer les axes en commençant par les valeurs extrêmes.
Remarque : éventuellement, ne graduer l'axe que pour les valeurs utilisées, si celles-ci sont regroupées et éloignées de l'origine.

Construction de la courbe.
Placer les points sous forme d'une petite croix, suivant leurs coordonnées.
Tracer la courbe, à la main (les phénomènes biologiques varient lentement, ne pas faire d'angle en traçant la courbe, au besoin, laisser des points sur le côté).
Donner le titre de la courbe sous le graphique.

Barème indicatif :

Les axes	2 pts								
les graduations et valeurs	2 pts								
les variables	2 pts								
les unités	2 pts								
l'orientation des axes	2 pts								
la courbe obtenue	8 pts								
la présentation et le soin	2 pts								