

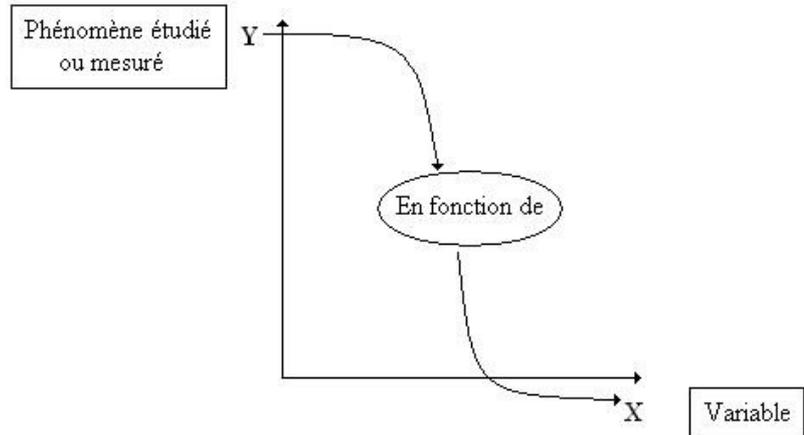
## Fiche méthode : la construction d'un graphique

### Mise en place des axes du graphique :

1- Lire l'énoncé et repérer le phénomène étudié : c'est en général le phénomène que l'on mesure. Repérer la variable : c'est ce que l'expérimentateur fait varier.

2- Nommer et placer les axes : en ordonnée (Y) se place toujours le phénomène étudié et en abscisse (X), la variable.

3- Indiquez les unités de mesure (cm, °C...) sur les deux axes.



### Choisir une échelle pour chacun des axes :

1- Repérer la valeur maximale et la valeur minimale pour chacun des axes. Repérer le nombre de centimètre (ou de carreaux) dont vous disposez sur chacun des axes. Utilisez la règle de proportionnalité pour déterminer une échelle la plus juste possible par cm ou par carreau.

Exemple : pour 150°C on a 12cm (ou carreaux)

alors X°C seront représentés par 1cm (ou carreau)

$$150 \rightarrow 12$$

$$X \rightarrow 1$$

$$\frac{150 \times 1}{12} = X$$

2- Graduer les axes en utilisant l'échelle retenue, 1cm (ou carreau) pour 12,5°C dans notre exemple. Vous pouvez également arrondir la valeur retenue pour faciliter la graduation, 1cm pour 15°C.

### Titrer le graphique (si l'énoncé ne vous le donne pas) :

Variation (ou évolution) du phénomène étudié en fonction de la variable.

## Exploitation d'un graphique :

### Repérez le phénomène étudié et la variable :

1- Lire le titre ou donnez un titre au graphe qui traduit l'évolution du phénomène étudié en fonction de la variable.

2- Identifiez la variable (elle est portée en abscisse, l'axe des X) que l'expérimentateur fait varier. Repérez son unité.

3- Nommez le phénomène étudié (porté en ordonnée, l'axe des Y). Indiquez son unité.

### Etude des variations du phénomène.

1- Regarder l'allure générale du graphique.

2- Repérez le point de départ et d'arrivée.

3- Découpez la courbe en segments et repérez les coordonnées des points limitant ces segments.

4- Etudiez et décrivez succinctement pour chacun des segments l'évolution du phénomène étudié. Ne jamais dire que c'est la "courbe qui descend ou monte" : c'est toujours le phénomène étudié qui varie (qui augmente, diminue, stagne, décroît...).

Toujours prouver ce que vous dites en donnant des données numériques extraites du graphique.

### Autoévaluation de vos constructions de graphiques

		Dates					
<b>Je construis...</b>		en traçant les axes,					
		en identifiant correctement la variable X pour la placer en abscisse, et en identifiant correctement la grandeur mesurée ou étudiée Y pour la placer en ordonnée,					
		en choisissant une échelle permettant une lecture facile, pour chacun des axes que je gradue,					
		en plaçant les points ,					
		en reliant ou non les points à la main,					
<b>Je présente...</b>	<b>Je titre</b>	en mettant en valeur le titre, en précisant la relation entre la variable et la grandeur mesurée,					
	<b>Je légende</b>	en précisant, sur les axes, le nom de la variable et de la grandeur mesurée avec leurs unités, avec des couleurs ou des figurés les courbes d'un même graphe en vérifiant l'orthographe.					

### Autoévaluation de vos exploitations de graphiques

		Dates					
<b>J'exploite...</b>		en découpant la courbe en segments nettement repérables,					
		en extrayant les informations essentielles de chacune des périodes remarquables de la représentation, par une description des coordonnées des points limitant ces segments,					
		en interprétant les résultats obtenus à l'aide de connaissances acquises,					
		en comparant les phénomènes pour le cas où plusieurs représentations apparaissent sur un même graphe.					

Légendes utilisées :

C : correctement réalisé,

M : mal réalisé.