

LIRE ET EXPLOITER UN GRAPHIQUE

Les données scientifiques sont très souvent représentées par des graphiques. En effet, les représentations graphiques permettent de visualiser plus facilement qu'un tableau l'évolution d'une grandeur en fonction d'une autre.

LIRE UN GRAPHIQUE

Un graphique permet de visualiser la relation existante entre deux variables.

Savoir lire un graphique, c'est savoir lire le titre.

Le titre est très important pour comprendre non seulement l'objet d'un graphique mais aussi pour connaître les grandeurs représentées sur les axes. D'une manière générale il est noté sous la forme : " Y en fonction de X ".

Ex : un graphique dont le titre serait : « évolution, en fonction du temps, de la température de l'eau pure que l'on chauffe au cours du temps » sera représenté avec la température sur l'axe des ordonnées (vertical) et le temps sur l'axe des abscisses (horizontal).

Savoir lire un graphique, c'est savoir identifier le type de graphique.

Il existe plusieurs familles de représentations graphiques dont les plus répandues sont :

- les graphiques en XY ou nuage de points (les plus couramment utilisées en sciences physiques).

Mais aussi

- les histogrammes (horizontaux ou verticaux).
- les graphiques en secteurs (circulaires ou semi-circulaires).

Savoir lire un graphique, c'est savoir repérer les grandeurs représentées sur chaque axe et leurs unités.

Un graphique en XY ou nuage de points est constitué de deux axes gradués et légendés.

L'axe des abscisses est à l'horizontale. L'axe des ordonnées est à la verticale.

La légende de chaque axe doit comporter le nom ou le symbole de la grandeur et entre parenthèse le symbole de son unité.

Savoir lire un graphique, c'est savoir décrire l'allure du graphique.

C'est aussi savoir lire une valeur sur l'un des axes en utilisant les graduations et l'échelle indiquée.

Enfin, savoir lire un graphique, c'est savoir trouver la valeur de la grandeur représentée en ordonnée à partir de la valeur représentée en abscisse et vice et versa.

POUR EXPLOITER UN GRAPHIQUE

Il faut rédiger ensuite une phrase d'introduction.

Dans cette phrase d'introduction on présente le graphique et on précise les grandeurs et les unités.

Rédiger une description du phénomène représenté par le graphique.

Il faut aller du général au particulier : c'est-à-dire décrire la tendance générale puis le cas échéant les plages de variations en précisant les coordonnées du ou des point(s) particulier(s).

On peut donner une appréciation quantitative des variations en relevant des valeurs de ce qu'on étudie: les valeurs de départ, puis les valeurs maximales et/ou minimales atteintes, ainsi que les valeurs pour lesquelles le phénomène serait constant.

Enfin, on termine en tirant une conclusion sur la signification des variations constatées.