

Comment tracer un graphique ?



► Comment représenter, par exemple, l'évolution de la température de l'eau en fonction du temps à partir du tableau de résultats de la figure 1 ?

Temps t (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Température T (°C)	22	28	35	44	54	63	73	82	90	97	100	100	100

fig. 1 Résultats de relevés de température au cours du chauffage de l'eau.

► Utilise du papier millimétré et trace, au crayon (bien taillé), deux axes perpendiculaires (fig. 2) :

- l'axe vertical, appelé axe des ordonnées, représente les températures ;
- l'axe horizontal, appelé axe des abscisses, représente le temps.

La longueur des axes va dépendre de l'échelle choisie.

► Détermine l'échelle.

Tu peux choisir, par exemple :

- 1 cm pour 20 °C sur l'axe des ordonnées ;
- 1 cm pour 4 min sur l'axe des abscisses.

Ton choix doit tenir compte des valeurs extrêmes à représenter.

Marque 0 à l'origine des axes, gradue-les et indique sur chacun la grandeur représentée avec son unité. Inscris l'échelle (fig. 3).

► Représente chaque couple de mesures par un signe « + », c'est-à-dire un croisement entre un tiret vertical et un tiret horizontal. Par exemple, le couple {6 min, 44 °C} correspond au croisement de la verticale passant par 6 min et de l'horizontale passant par 44 °C (fig. 4).

► Trace la courbe qui passe par les signes « + » (fig. 4).

Attention ! Cette courbe n'est pas une ligne brisée, elle doit être « lissée » : elle passe au plus près des points, sans pour autant les rencontrer tous obligatoirement.

On la trace à main levée ; c'est seulement quand les points sont alignés que l'on utilise une règle.

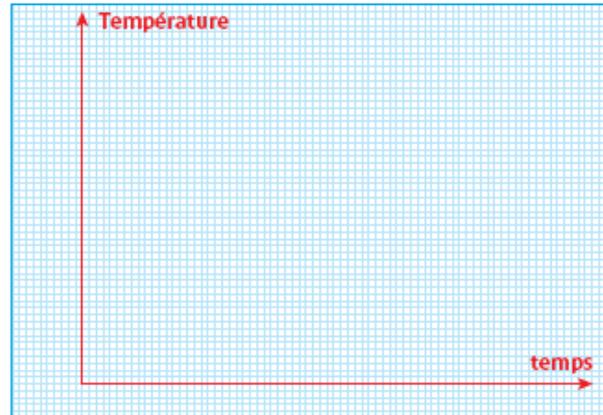


fig. 2

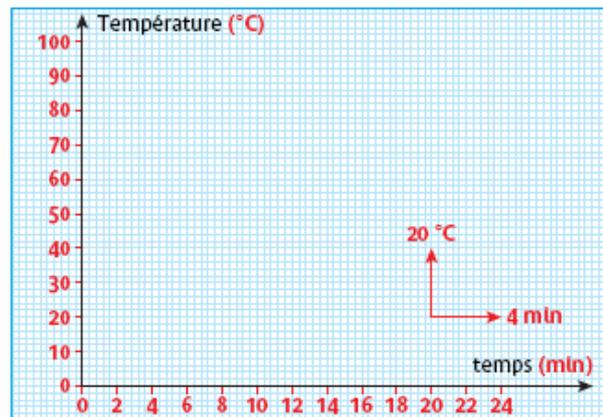


fig. 3

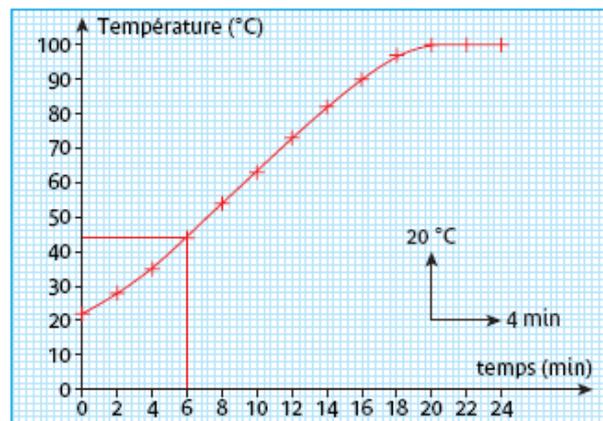


fig. 4