

Construire et analyser un graphique température en fonction du temps.

Un graphique permet de visualiser comment varient deux types de données ou variables, l'une en fonction de l'autre. Ici, on doit tracer la variable température en fonction de la variable temps.

I. Je construis le graphique.

1. Je repère les valeurs importantes du tableau

- la température maximale et minimale
- la durée totale de l'expérience et le temps qui s'écoule entre chaque mesure

« **Température en fonction du temps** » signifie que la température est représenté sur l'axe des ordonnées (axe vertical) et le temps est représenté sur l'axe des abscisses (axe horizontal).

2. Je trace les axes

A l'aide d'un crayon, je trace d'abord l'axe des ordonnées (axe vertical) qui varie de la température minimale à la température maximale.

J'essaye de graduer tous les centimètres (1cm pour 1°C) mais surtout je n'écris rien tant que je ne suis pas sûr que l'échelle choisi rentre sur la feuille ou si elle n'est pas trop petite. Si ça ne va pas, j'essaye une autre échelle (0,5cm pour 1°C, 2cm pour 1°C, 1cm pour 10°C...). Il faut utiliser une échelle simple.

Une fois la bonne échelle choisie, je gradue l'axe et surtout je conserve l'échelle choisie tout au long de l'axe.

Je nomme cet axe et indique l'unité : température en °C.

Je trace ensuite l'axe des abscisses qu'on trace au niveau du 0°C. Et j'essaye de graduer pour que le graphique ne soit ni trop petit ni trop grand. Surtout je n'écris rien quand je fais des essais.

Une fois la bonne échelle choisie, je gradue l'axe et surtout je conserve l'échelle choisie tout au long de l'axe.

Comme pour les ordonnées, je pense à mettre un nom et une unité.

3. Je place les points

Je ne trace pas de traits verticaux et horizontaux pour placer ces points. Je fais des croix en forme de « + » et pas en forme de « X ».

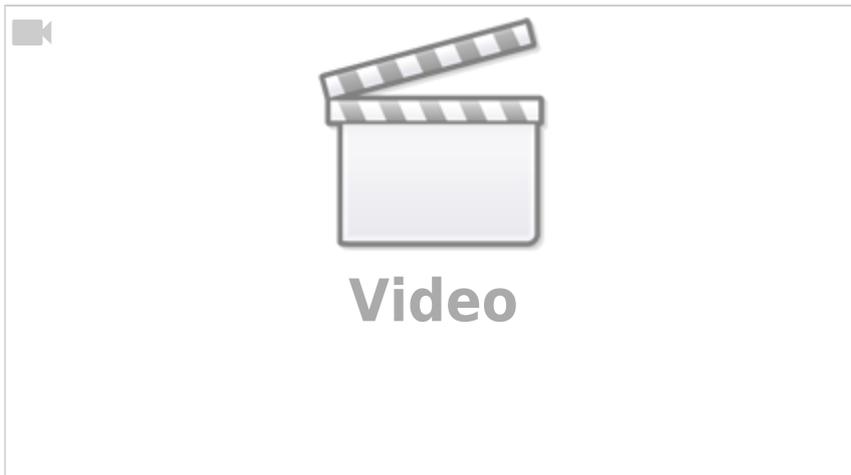
4. Je trace la courbe

Bien sûr la température ne varie pas pas saut mais de façon continue. Je vais donc relier les points en

imaginant comment devait être la température entre chaque point de mesure.
Si les points sont alignés, je les relie à la règle sinon je les relie à main levée.

5. Je donne un titre au graphique

Pour finir, je mets le titre : « évolution de la température en fonction du temps lors de la solidification de l'eau ».



II. J'analyse le graphique.

1. Je cherche le titre : il indique ce que représente le graphique («évolution de ... en fonction de ... »)
2. Je cherche le sens de la variable étudiée : la variable augmente ou diminue ou reste constante.
3. Je découpe la courbe en domaine où les variations sont de même sens.
4. Je repère les points remarquables (maxima, minima).

Je n'utilise pas les mots interdits : la courbe, le graphique, descend, monte, stagne.
J'utilise les mots : la température augmente, diminue, reste constante.

From:
<https://www.physix.fr/dokuwiki/> - **Physix.fr**

Permanent link:
https://www.physix.fr/dokuwiki/doku.php?id=methode:tracer_un_graphique_temperature_temps:start

Last update: **2020/07/24 03:31**

