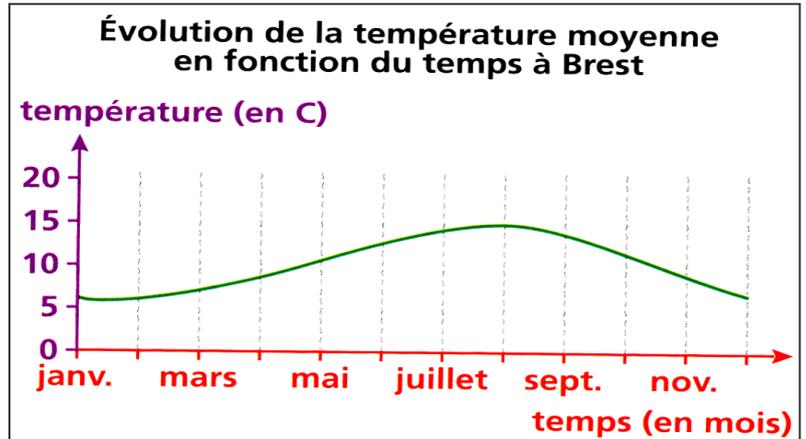


Les résultats de mesures peuvent être présentés sous forme de graphique. Il permet, par exemple de suivre l'évolution d'une donnée, au cours du temps

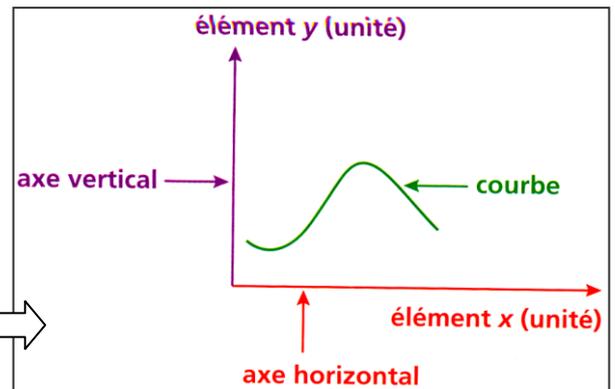


Le graphique ci-dessus, par exemple, donne l'évolution de la température moyenne en fonction du temps à Brest.

Repérer les éléments qui varient

- Repérer l'axe des abscisses (horizontales) et l'axe des ordonnées (verticale)
- Repérer les éléments (indiqués à l'extrémité des axes) et leur grandeur (unité) qui varient
- L'élément y reporté sur l'axe vertical, est alors exprimé en fonction de l'élément x reporté sur l'axe horizontal.

Ici, la température en fonction du temps

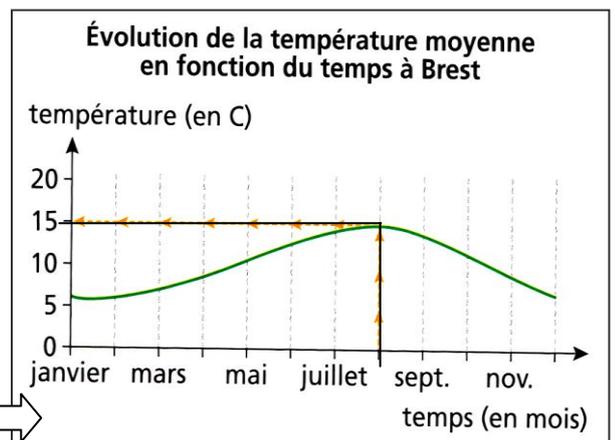


Rechercher une valeur

Quelle est la température moyenne à Brest au mois d'août

- Rechercher sur l'axe horizontal le point correspondant au mois d'août
- Tracer la droite verticale partant de ce point ; celle-ci coupe la courbe en un point
- Tracer une droite horizontale passant par ce point ; celle-ci coupe l'axe vertical en un point : c'est la valeur recherchée

La température moyenne au mois d'août est de 15° C



Décrire une courbe :

Pour décrire une courbe, il faut observer son allure :

- Si la courbe est « horizontale », on dit que l'élément y reste constant en fonction de l'élément x
- Si la courbe « monte », on dira que l'élément y augmente en fonction de l'élément x
- Si la courbe « descend », on dira que l'élément y diminue en fonction de l'élément x

J'ai réussi si je suis capable de

- Savoir quel élément varie en fonction de quel autre élément
- Retrouver un point de la courbe à partir d'une valeur donnée
- Retrouver l'allure du graphique à partir de ma description

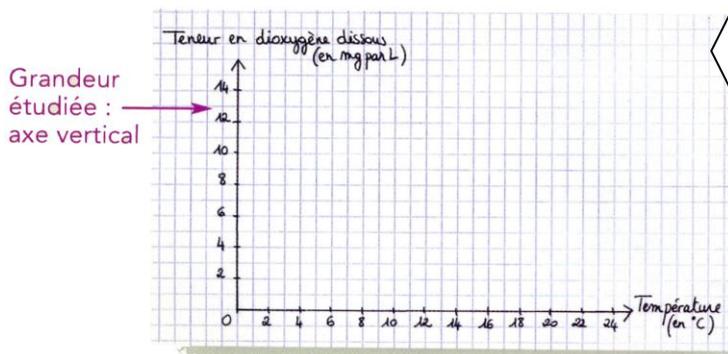
FM : Construire et analyser un graphique. <http://m.maleplate.free.fr>

Un graphique permet d'étudier une grandeur qui varie en fonction d'une autre. Il se construit à partir d'un tableau. Chaque couple de valeurs du tableau correspond à un point de la courbe. Dans l'exemple proposé, nous devons, à partir du tableau ci-dessous, construire le graphique qui représente la variation de la teneur en dioxygène en fonction de la température.

Température (en °C)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Teneur en O ₂ dissous (mg/l)	13.6	12.6	12.0	11.2	10.8	10.2	9.8	9.3	8.9	8.6	8.0	7.8

➡ Construire deux axes perpendiculaires

L'axe vertical correspond à la grandeur étudiée par l'expérimentateur (ici, la teneur en dioxygène dissous). L'axe horizontal correspond à la grandeur que l'observateur fait varier (ici, la température). Légende les axes **sans oublier les unités**.

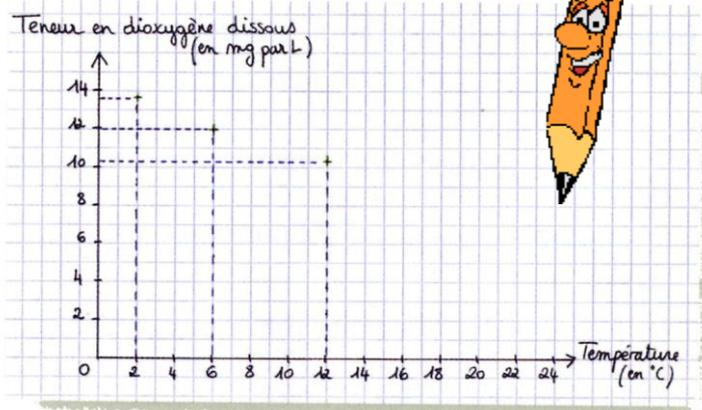


Gradue les axes

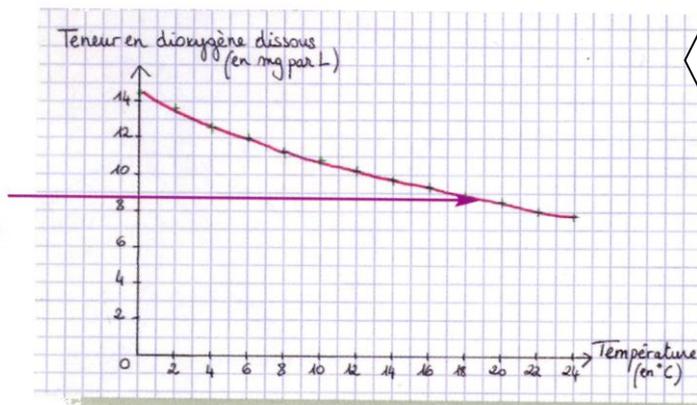
Pour graduer les axes, choisis une échelle en tenant compte des valeurs maximales. Prends le point 0 comme repère. L'intervalle entre deux graduations d'un même axe doit toujours avoir la même valeur.

➡ Trace les points de la courbe

Pour chaque couple de valeurs, trace des pointillés horizontaux et verticaux. L'intersection des pointillés correspond à un point de la courbe, représenté par une croix. Quand tu as placé l'ensemble des points, relie-les entre eux **à main levée**, sans utiliser de règle. N'oublie pas de donner un titre au graphique.



Courbe tracée sans règle



Analyse le graphique

Décris alors la variation de la grandeur étudiée pour chaque partie de la courbe (augmente, diminue, reste constante).

Exemple : la teneur en dioxygène diminue lorsque la température augmente.