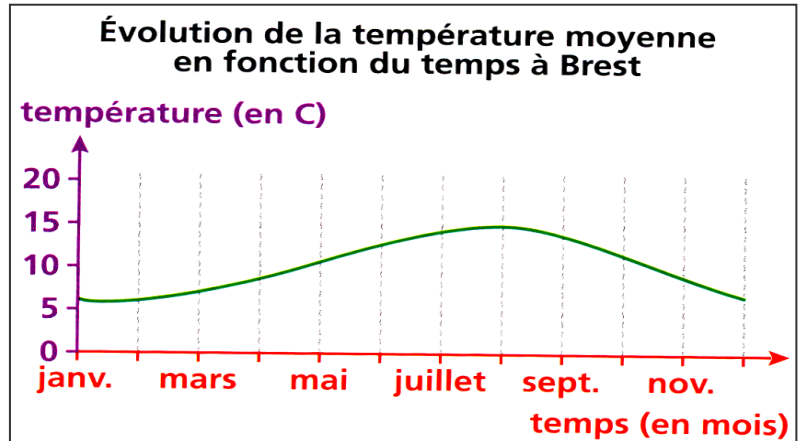


Les résultats de mesures peuvent être présentés sous forme de graphique. Il permet, par exemple de suivre l'évolution d'une donnée, au cours du temps

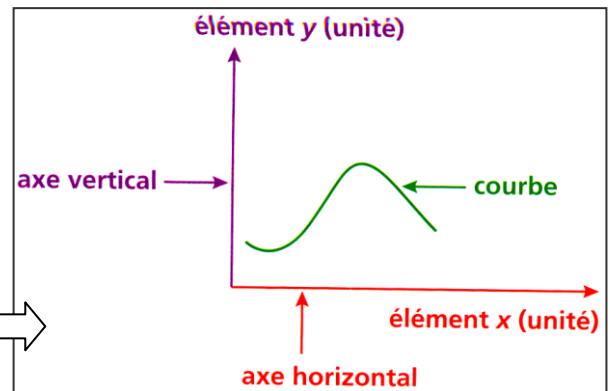


Le graphique ci-dessus, par exemple, donne l'évolution de la température moyenne en fonction du temps à Brest.

### 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

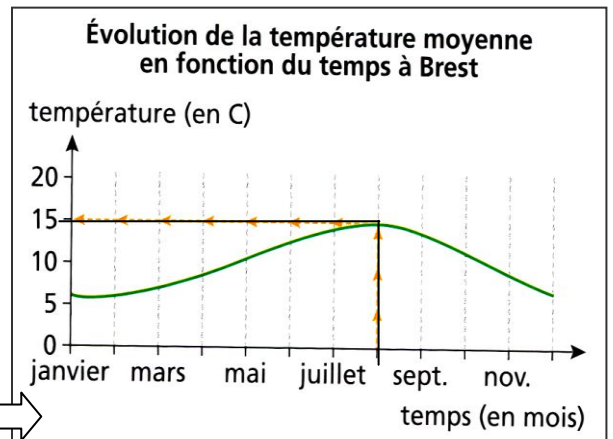


### Rechercher une valeur

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

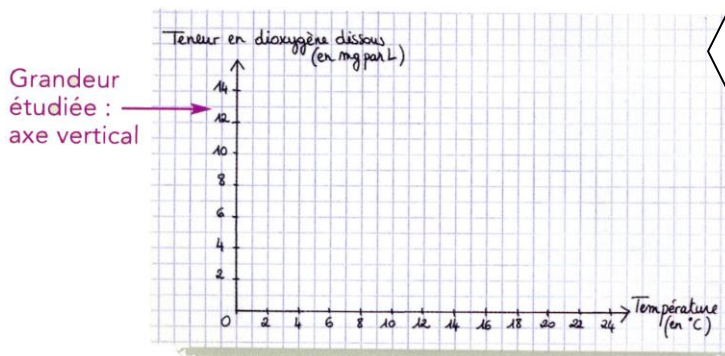
# FM : Construire et analyser un graphique. <http://m.maleplate.free.fr>

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 <sub>2</sub> 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**.

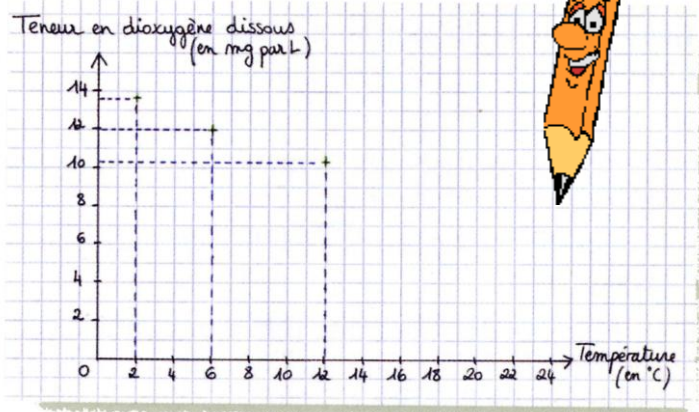


## Gradue les axes

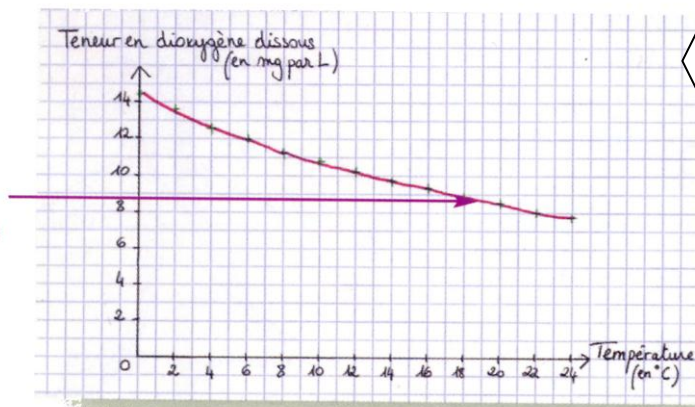
Pour graduer les axes, choisis une échelle en tenant compte des valeurs maximales. Prends le point 0 comme repère. L'intervalle entre deux graduations d'un même axe doit toujours avoir la même valeur.

## ➡ 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.