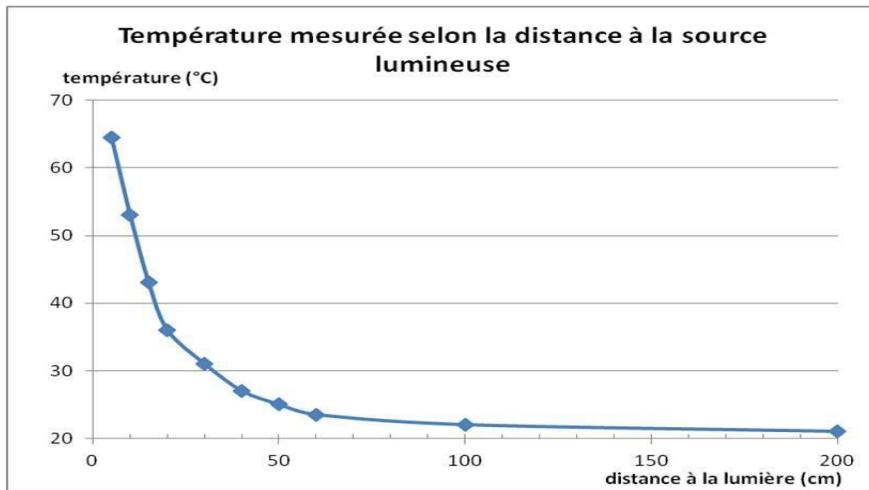


Lire un graphique

1. Repérer le titre et présenter le document en une phrase

ex : Le graphique présente l'évolution de la température en fonction de la distance à la lumière.

Cette présentation permet de cerner le facteur qui varie et que l'on cherche à analyser.



2. Repérer le nombre d'axes et leur intitulé, déterminer quelle information est donnée par chaque axe et quelles sont les unités. (axe horizontal = distance en cm, axe vertical = température en °C)

3. Décrire la courbe (allure générale, augmentation, baisse, plus que... moins que... le double..) et préciser quelques valeurs « clés » (valeur maximale, minimale, baise de combien à combien, plateau....).

Cette étape doit être réalisée avec **une grande rigueur** :

- Un graphique est une représentation obtenue à partir d'une masse de donnée (tableau de chiffres). L'avantage du graphique par rapport au tableau est qu'il offre une lecture plus facile et globale de l'évolution d'un ou plusieurs paramètres.

Votre description du graphique se doit de souligner **l'allure globale de la variation du facteur** et non de présenter cette évolution point par point.

- Vous devez décrire l'évolution d'un phénomène représenté par une courbe.

Ce n'est pas la courbe qui varie, mais le phénomène quelle représente.

ex : "Ce n'est pas la courbe de la température qui "augmente", mais cette courbe représente, traduit une augmentation de la température en fonction de la distance à la lumière.

- Lors de la description d'un phénomène, vous devez **appuyer votre description par des valeurs significatives, remarquables**. Vous ne pouvez pas vous contenter de termes vagues et subjectifs.

ex : "La température diminue beaucoup, chute énormément, monte un tout petit peu..."

Vous devez donner des valeurs significantes :

ex " La température diminue fortement lorsque l'on s'éloigne peu de la lumière, puisqu'elle varie de 65 à 25°C en 50 cm. Cette diminution est moins importante loin de la source puisqu'elle diminue de 25 à 21°C pour les 150 derniers centimètres."

4. Interpréter, expliquer cette ou ces évolutions particulières décrites précédemment, soit

- **A partir de documents** fournis avec le graphique et différentes questions qui doivent vous conduire à l'interprétation du graphique.

- **A partir de vos connaissances** sans autres questions que l'interprétation du graphique, vous devez conduire votre analyse pour expliquer les variations étudiées.

5. Conclusion

Vous devez souligner les faits marquants de votre analyse, résumer l'idée générale du graphique.

Il existe différents types de graphiques (histogramme, courbe, combiné, secteur..) +/- adaptés aux données à analyser.

Construire d'un graphique

1. **L'énoncé est toujours de la forme Y en fonction de X**, avec Y à placer en ordonnée (axe vertical) et X en abscisse (axe horizontal).
ex : l'évolution de la température en fonction du temps
2. **Choisir une échelle appropriée aux valeurs à placer**, regarder les valeurs minimales et maximales.
3. **Placer sur les axes le nom des paramètres étudiés et les unités**. Le temps est toujours sur l'axe horizontal.
4. **Tracer à main levée la courbe qui réunit tous les points**. Ne reliez pas l'origine du graphique s'il n'y a pas de points de coordonnées (0;0).
5. **Donner un titre au graphique construit qui prend en compte les 2 paramètres présentés**.

Critères de réussite :

Exactitude du titre (à souligner) : Graphique de l'évolution de la **température** en fonction du **temps**

Choix des axes : axe vertical : axe des **ordonnées** qui représente le phénomène étudié (**température**)
axe horizontal : axe des **abscisses** qui représente le **facteur qui varie (temps)**
(les axes se terminent par une flèche et se croisent le plus souvent à l'origine : point 0)

Nom des axes : noter le nom de l'axe avec son unité : **température (°C)**
temps (min)

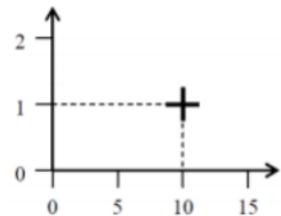
Choix de l'échelle : repérer la valeur maximale et choisir une unité appropriée pour chacun des axes (ex : **1cm pour 0,5°C en ordonnées, 2cm pour 1min en abscisses**)

Précision de l'échelle : possibilité de positionner des chiffres à virgule (d'où l'utilité du papier millimétré)

Tracé de la courbe à main levée : trait net et soigné

Report des points (+) : chaque point est l'intersection entre une valeur sur l'axe des ordonnées et une valeur sur l'axe des abscisses. Il suffit de dessiner des lignes en pointillés sur le graphique pour trouver l'emplacement du point.

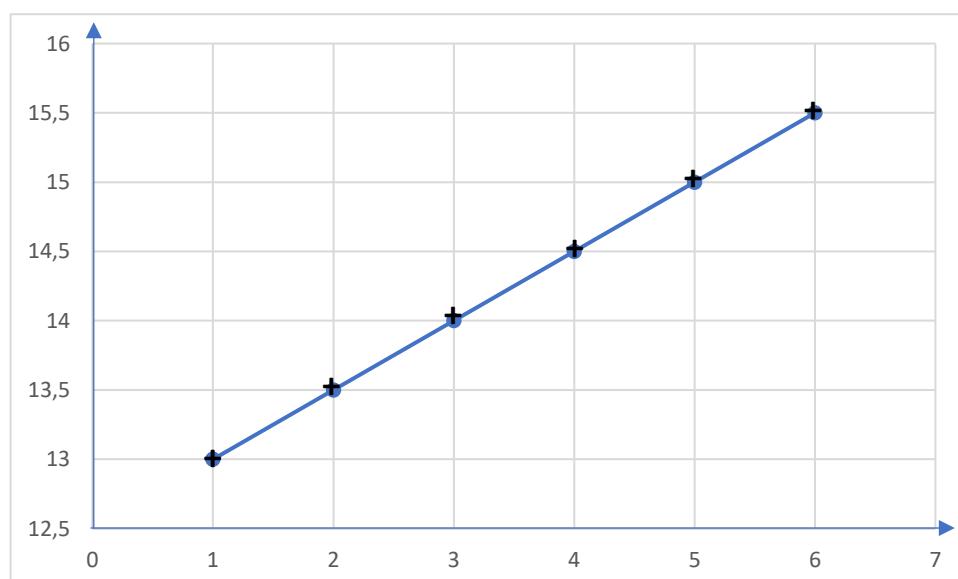
Placer les points à l'aide d'un +



Lisibilité et soin : utiliser un crayon à papier bien taillé

Exemple : Graphique de l'évolution de la température en fonction du temps

température (°C)



temps (min)