

FICHE METHODE N°4

Construire un tableau

Un **tableau** remplace une série de phrases. Il est synthétique. Il présente de façon ordonnée des informations.

Le tableau permet de regrouper les informations suivant des paramètres choisis.

Les **paramètres** de représentation sont indiqués dans le titre des lignes et/ou des colonnes.

Pour réussir, tu dois :

1°) Choisir les paramètres de représentation,

2°) Déterminer le nombre de mesures ou d'observations,

3°) Tracer le tableau avec un nombre de lignes et un nombre de colonnes qui tiennent compte du nombre de paramètres, du nombre de mesures (ou d'observations).

Ne pas oublier la place du titre de chaque ligne ou de chaque colonne.

4°) Donner un titre à chaque colonne ou chaque ligne.

Si il y a des mesures dans 1 ligne ou 1 colonne, indiquer comme titre la **grandeur mesurée** (tension, distance, température, intensité...) avec l'**unité** représentée par son symbole (volt V, mètre m, degré Celsius °C, ampère A...).

Exemple : On a mesuré la température en degré Celsius en fonction du temps et réer l'état physique d'une matière

1°) **Choix des paramètres**

- Temps (s)
- La température exprimée en degrés Celsius.
- L'état Physique

On a 2 paramètres de représentation donc 2 colonnes ou 2 lignes

2°) **Nombre de mesures :** A partir de l'énoncé en en déduis qu'il y a 7 mesures

3°) **Construction du tableau** soit en forme de colonne :

4°) Donner un titre à chaque colonne ou chaque ligne.

Comme on a des valeurs mesurées dans cette colonne on précise en titre :

la **grandeur mesurée**

et l'**unité**.

temps (s)	Température (°C)	Etat physique
1	5	S
2	15	S
3	15	S
4	16	S
5	16	S
6	20	S
10	40	L

ou sous forme de ligne :

temps (s)	1	2	3	4	5	6	7
Température (°C)	5	15	15	16	16	25	40
Etat Physique							

TRACER UN GRAPHIQUE

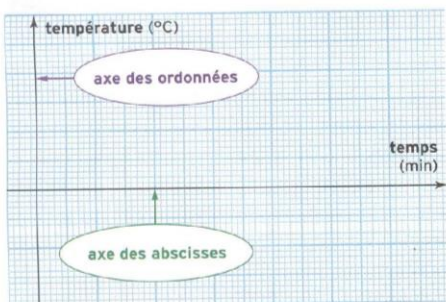
Graphique courbe :

Énoncé : À partir du tableau ci-dessous, tracer le graphique de l'évolution de la température en fonction du temps lors de la solidification de l'eau. Échelles : **1 cm pour 2 min, 1 cm pour 5 °C.**

temps (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
température (°C)	10,0	8,0	5,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-3,0	-5,0	-6,0	

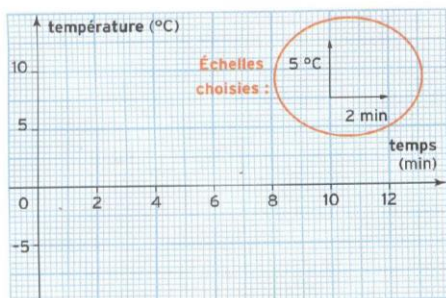
► 1. Tracer deux axes perpendiculaires

- On veut représenter l'évolution de la température en fonction du temps : le **temps** est représenté sur l'**axe des abscisses** ; la **température** est représentée sur l'**axe des ordonnées**.
- Écrire sur chaque axe la **grandeur représentée** et son **unité**.



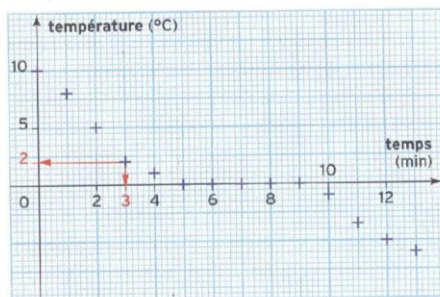
► 2. Graduer les deux axes

- Noter la graduation 0 à l'intersection des axes.
- **Graduer les axes** en tenant compte des échelles choisies. Inscrire quelques valeurs pour se repérer.



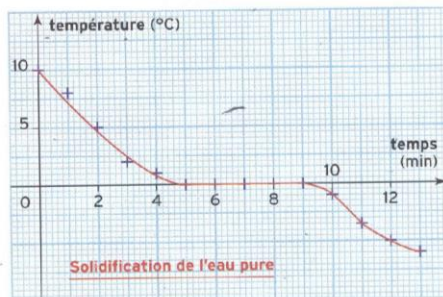
► 3. Représenter les points

- Représenter **chaque point** par une **petite croix**. Les coordonnées des points sont les couples de valeurs du tableau.



► 4. Tracer la courbe

- Observer la position des points et **tracer à main levée une courbe régulière** passant au plus près des croix.
- **Il n'est pas nécessaire que cette courbe passe par toutes les croix.**
- Donner un titre au graphique.



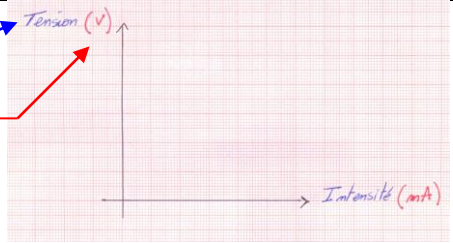
Le graphique, obtenu.

Graphique linéaire :

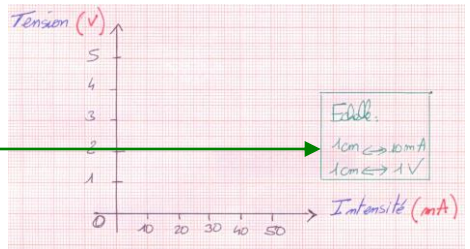
On veut représenter la tension U en fonction de l'intensité à partir des valeurs suivantes :

Intensité (mA)	10	20	33	40	50
Tension (V)	1	2	3	4	5,2

- Trace deux axes perpendiculaires.
- Indique sur chaque axe **la grandeur** représentée et son **unité**



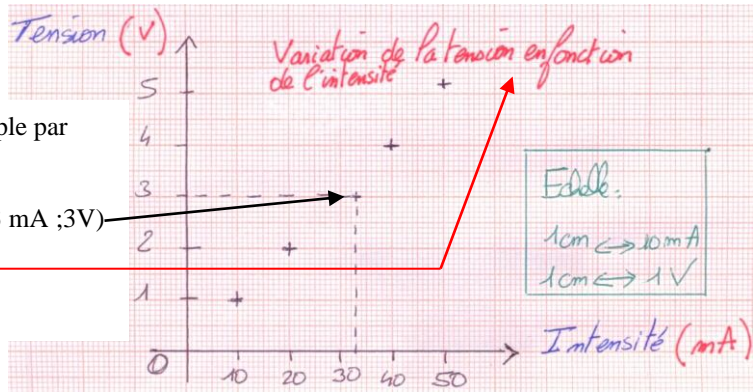
- Noter la graduation **0** à l'intersection des axes
- Choisir et indiquer **l'échelle**
- Graduer les axes



- Représenter chaque couple par une petite croix.

Exemple : pour le couple (33 mA ; 3V)

- Mets **1 titre**



- Recherche d'une relation entre les **2** grandeurs :

Trace la droite ou la courbe **qui passe par un maximum de point**.

ATTENTION !!!!!

Ne pas relier point par point !!!!!

Observer l'allure de l'ensemble des points
Exclure ceux qui s'écartent de la tendance.

