

Fiche méthode-6 – tracer et exploiter un graphique

Etape 1 : identifier les grandeurs étudiées sur les axes.

Les axes doivent indiquer les **grandeurs** étudiées, avec leurs **unités**. (voir exemple 1)

• Y a-t-il des valeurs négatives ?



Dans ce cas, l'axe horizontal se place au niveau du « zéro » de l'axe vertical (voir exemple 2)

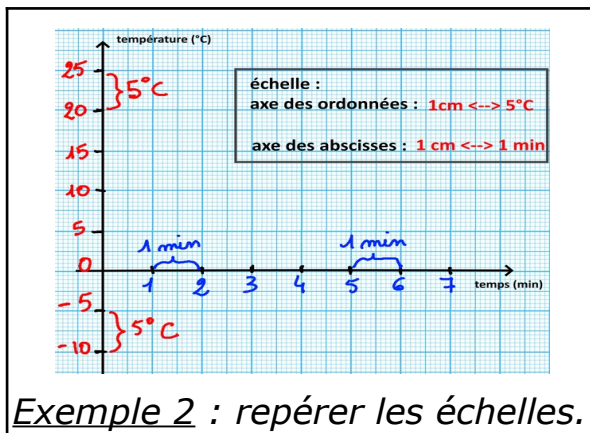
• Quel sera la taille du graphique ?



Il faut vérifier que l'on pourra placer sur les axes les valeurs maximales et minimales de chaque grandeur.

→ pour cela, il faut choisir les échelles pour chacun des axes = *étape 2*.

Etape 2 : déterminer l'échelle sur chacun des axes.



Exemple 2 : repérer les échelles.

Les axes sont gradués de manière régulière pour que le même espace corresponde à la même valeur.

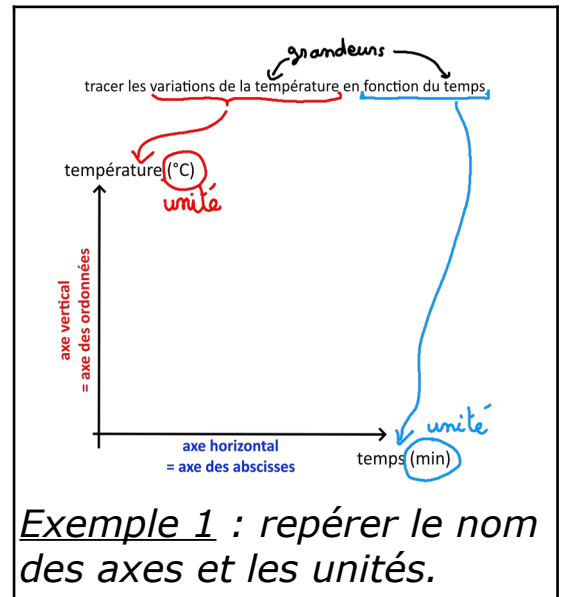
Possibilité 1 : l'échelle est donnée dans l'énoncé (voir exemple 2)

- Tracer les axes et les graduer.

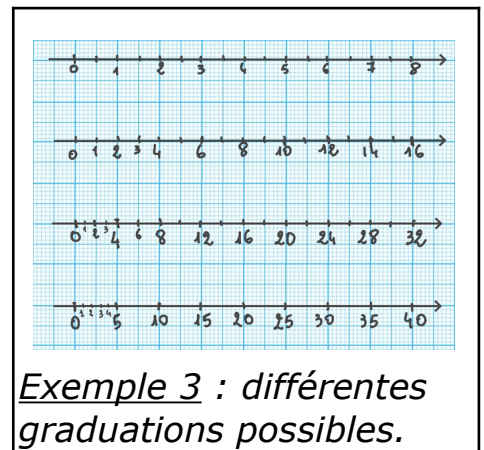
Possibilité 2 : il faut trouver l'échelle.

- Repérer pour chaque axe la valeur minimale et maximale.
- Choisir l'échelle la plus simple pour pouvoir placer tous les points en ayant un graphique de taille correcte (au moins une moitié de page).
- Tracer les axes et les graduer.

Conseil : tracer d'abord l'axe vertical (axe des ordonnées) pour repérer le « zéro » puis tracer l'axe horizontal (axe des abscisses) au niveau de ce « zéro » (voir exemple 2).



Exemple 1 : repérer le nom des axes et les unités.



Exemple 3 : différentes graduations possibles.



Un axe doit être gradué régulièrement : **CHOISIR une échelle**
SIMPLE : de 1 en 1 ; de 2 en 2 ; de 4 en 4 ; de 5 en 5 ; de 10 en 10 , etc. (voir exemple 3)

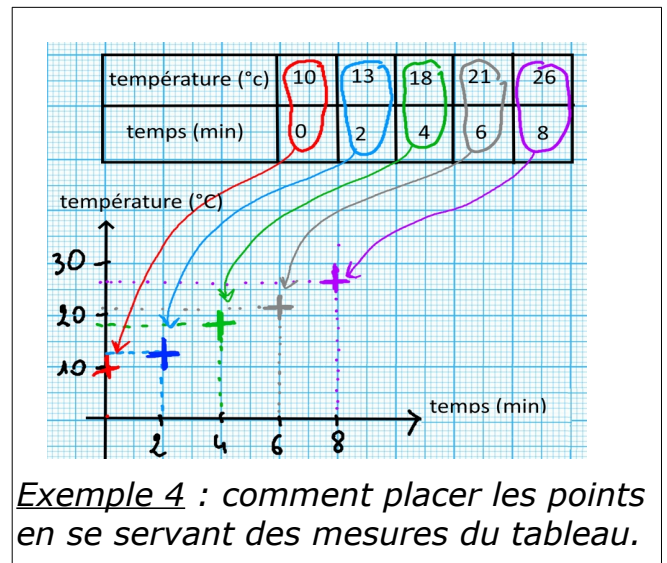
Les deux axes peuvent avoir des échelles différentes !

Etape 3 : placer les points

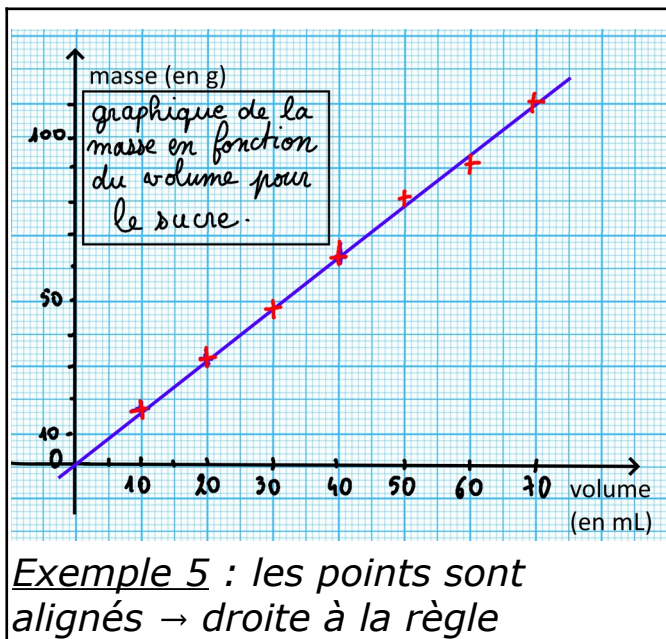
Chaque point est symbolisé par une croix « + » indiquant le croisement des deux valeurs (voir exemple 4).



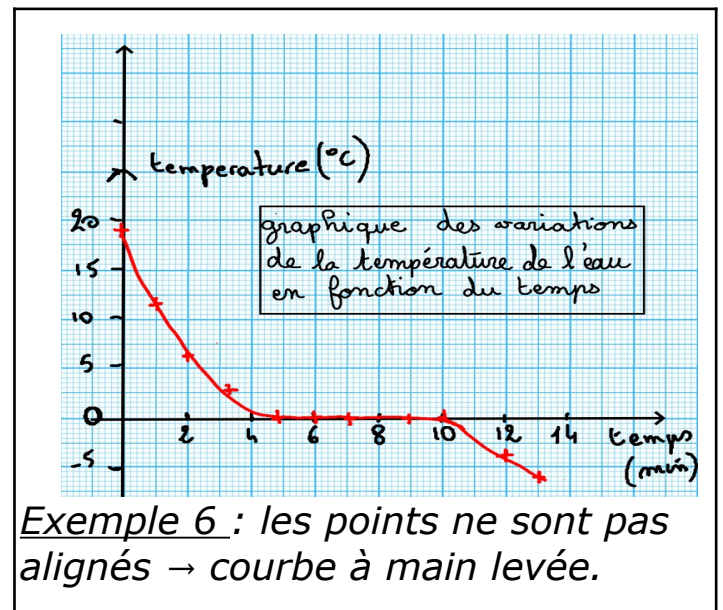
Ne pas faire des croix en « X »



Etape 4 : tracer la courbe



- Si les points semblent alignés, on trace une droite à la règle passant par un maximum de points. (voir exemple 5)



- Si les points ne sont pas alignés, on trace la courbe à main levée en passant par un maximum de points mais sans relier point à point et sans règle. (voir exemple 6)

Etape 5 : écrire un titre qui indique de quoi le graphique parle.

Un titre du genre « graphique des variation de GRANDEUR 1 en fonction de GRANDEUR 2 » est suffisant.