

Ch 5

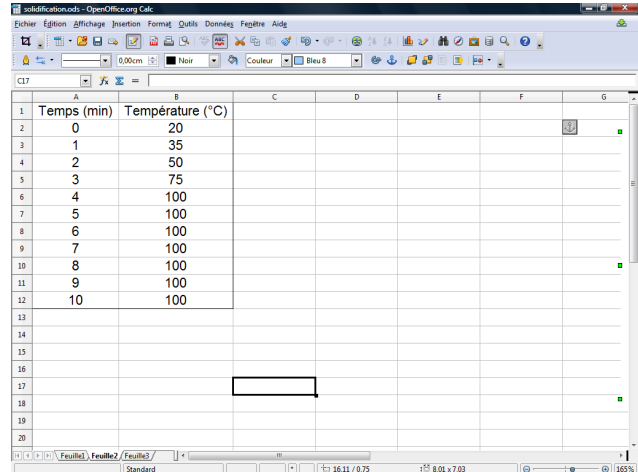
Activité 3 : Tracé et exploitation d'un graphique de changement d'état

Exercice 1 : Réalisation du graphique avec un tableur

- ouvrir le logiciel open office
- cliquer sur fichier nouveau classeur

Remplir la feuille de calcul avec les valeurs mesurées lors de l'activité 1
Une feuille de calcul est constituée de cases appelées « cellules ».

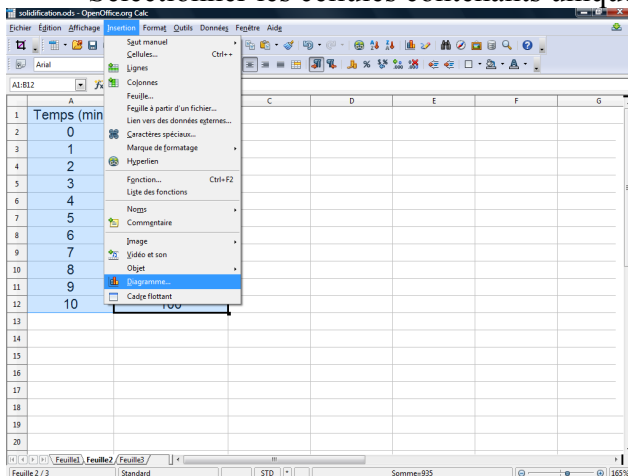
- Inscrire la série de valeurs connues dans la 1ère colonne.
- Inscrire la série de valeurs mesurées dans la 2ème colonne.
- Inscrire un titre pour chaque colonne, sur la première ligne.
- Bien veiller à n'écrire qu'une seule valeur par case (cellule), sans unité.



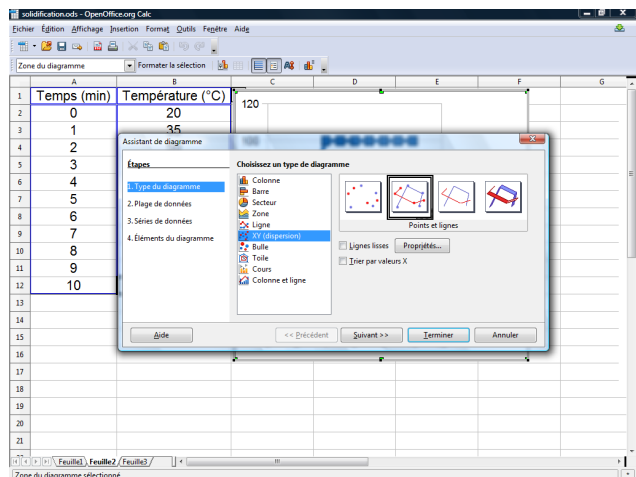
Temps (min)	Température (°C)
0	20
1	35
2	50
3	75
4	100
5	100
6	100
7	100
8	100
9	100
10	100

Sélectionner les cellules contenant uniquement des chiffres et choisir le type de graphique

- Choisir XY (dispersion), points et lignes, pour obtenir une courbe avec des points.

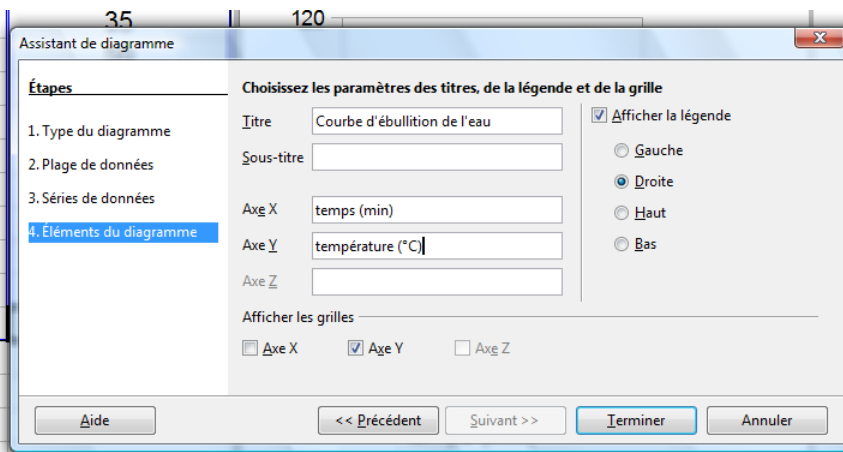


- Cliquer sur insertion, puis diagramme.



Mettre les légendes des axes, les unités le titre

- Cliquer sur éléments du diagramme.
- Compléter comme ci-après.



Exercice 2 : Utilisation du graphique : On relève la température d'un glaçon qui fond au cours du temps.

1- Quel est le nom de la grandeur qui est reportée sur :

L'axe horizontal :

L'axe vertical :

2- Quelle est l'unité utilisée pour chacune des deux grandeurs :

Axe horizontal :

Axe vertical :

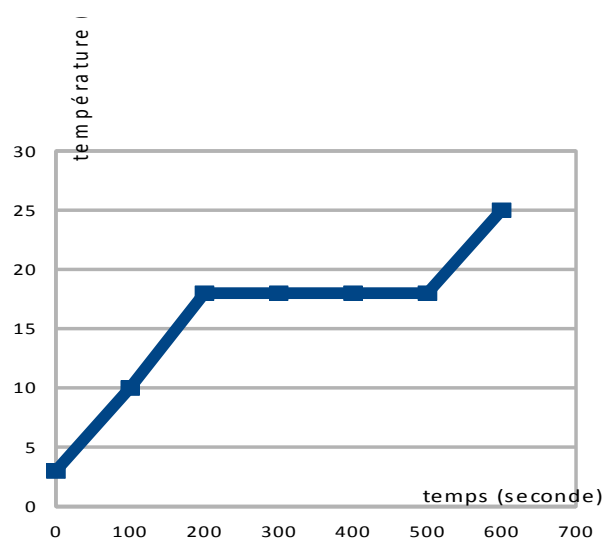
3- Quelle est la température à 400 secondes?

4- Quelle est la température à 100 secondes?

5- A quel instant peux-tu lire la température de 25°C?

6- Quelle est la température la plus petite pendant l'expérience?

7- Surligner la partie du graphique où la température reste la même. Pendant combien de temps la température reste la même?



Exercice 3 : Compréhension de graphique : Refroidissement du cyclohexane

Lors d'une expérience, on refroidit du cyclohexane liquide et on mesure la température au cours du temps. La courbe ci-contre a ensuite été tracé :

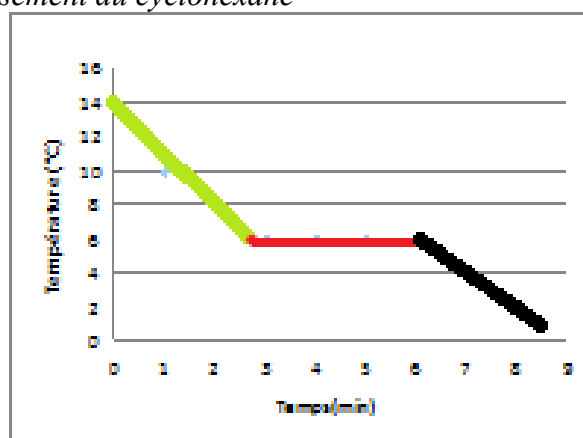
1- Place sur la courbe, le point A en t'aidant de l'indication suivante : A correspond au moment où on déclenche le chronomètre, le cyclohexane est alors entièrement liquide.

2- Place un point noté B sur la courbe où le cyclohexane est à la fois solide et liquide.

3- Place sur la courbe, le point C en t'aidant de l'indication suivante : C correspond au moment, où la **dernière goutte de cyclohexane liquide disparaît** dans le tube à essais.

4- Surligne le palier de température. Que remarques-tu?

5- Quel est le nom du changement d'état étudié?



Etat liquide —
 Etat liquide et état solide —
 Etat solide —