

Nom:
Prénom:

Sciences physiques
Travaux pratiques

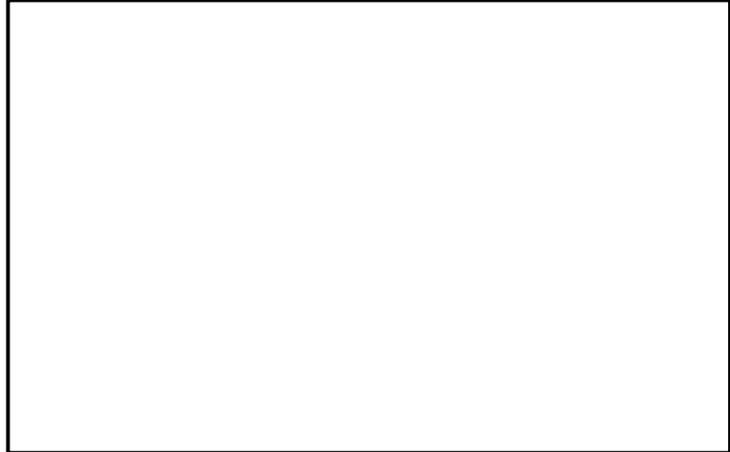
Classe:
Date:

| | | |
|-------|--------------|------------|
| Note: | Observation: | Signature: |
| | | |

La température d'ébullition de l'eau

Matériel: Un ballon à fond plat, un chauffe-ballon, un support muni d'une pince, un thermomètre à alcool.

Dans le cadre ci contre, schématiser un montage permettant d'étudier la température d'ébullition de l'eau à partir de la liste de matériel proposé.



Après vérification par le professeur, réaliser le montage.

Manipulations :

- Nettoyer et rincer l'éprouvette et le ballon à l'eau déminéralisée.
- Introduire 100 mL d'eau déminéralisée dans le ballon à l'aide de l'éprouvette .
- placer le ballon sur l'appareil de chauffage
- Allumer l'appareil de chauffage
- Déclencher le chronomètre
- Relever la température de l'eau indiquée par le thermomètre toutes les minutes et consigner les résultats dans le tableau ci-dessous.
- après 9 minutes, éteindre l'appareil de chauffage et continuer à relever la température.

| Date en min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Température en°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

a. Note les observations que tu peux faire pendant l'expérience.

Vers 80°C :

Vers 100°C :

Au dessus du ballon :

Exploitation :

b. Tracer sur papier millimétré la courbe représentant l'évolution de la température au cours du temps. A quoi correspond la partie horizontale du graphique ?

c. A quelle température l'eau pure bout-elle ? Comment détermine-t-on cette température ?

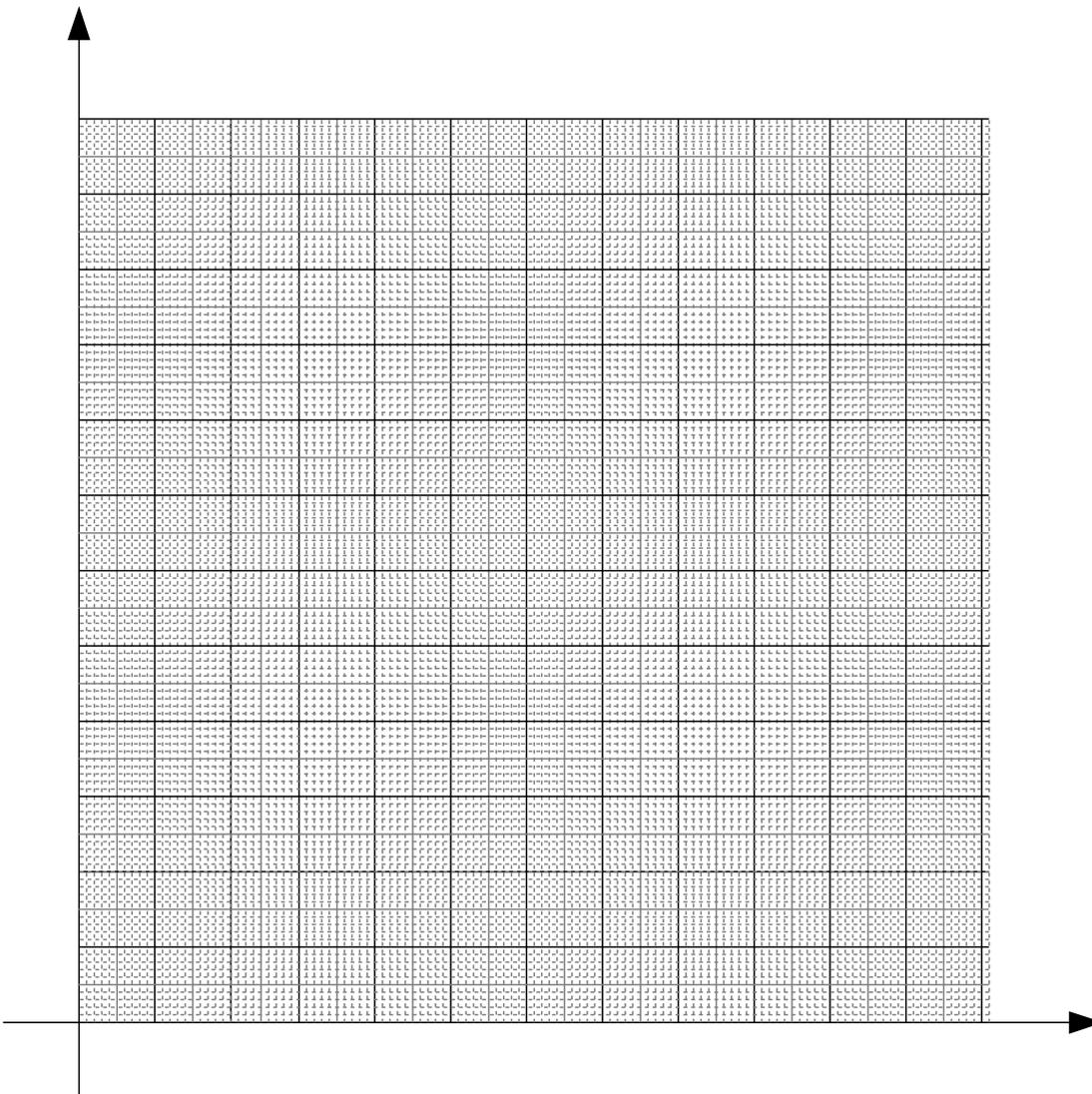
II) La température d'ébullition de l'eau salée

Réaliser la même expérience avec de l'eau salée

| Date en min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Température en°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Pour comparer ces deux expériences, il est commode de tracer un graphique avec deux courbes, une concernant l'ébullition de l'eau pure, l'autre concernant l'ébullition de l'eau salée. Compléter le graphique ci-dessous à l'aide des tableaux de mesures.

Tracer en rouge tout ce qui concerne l'eau pure (points de construction du graphique et courbe) et en bleu tout ce qui concerne l'eau salée.



Que remarque-t-on en comparant les deux courbes ? (Points communs, différences)

Que peut-on en conclure ?
