

## A QUELLE CONDITION L'EAU CHANGE-T-ELLE D'ETAT ?

### 3<sup>ème</sup> partie

## A quelle condition l'eau liquide se vaporise ?

VOIR EXERCICE N°3

- La vaporisation de l'eau peut se produire par évaporation ou par ébullition
- Dans cette partie nous nous intéresserons à la vaporisation par ébullition.

### 1. Mise en œuvre expérimentale

- On introduit de l'eau dans un ballon
- On place celui-ci dans un chauffe ballon.
- On mesure la température de l'eau au fur et à mesure qu'elle chauffe.

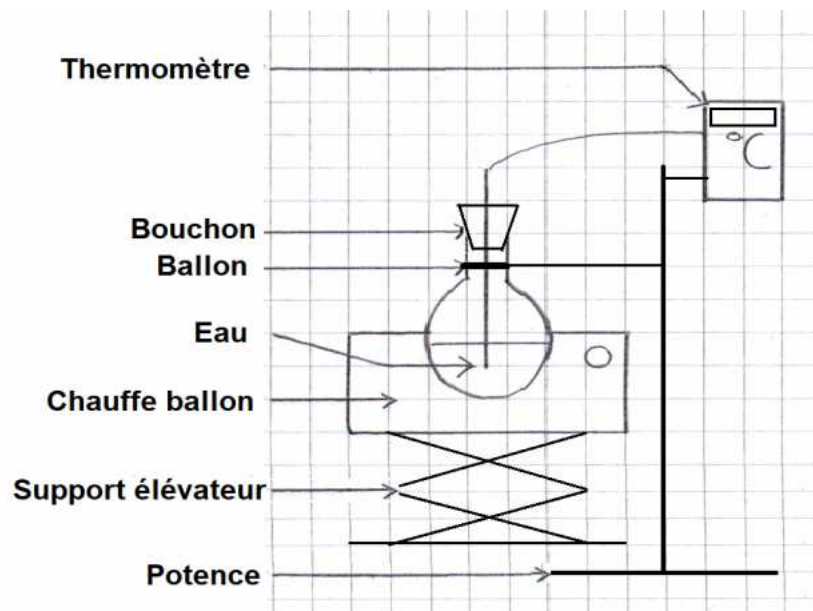
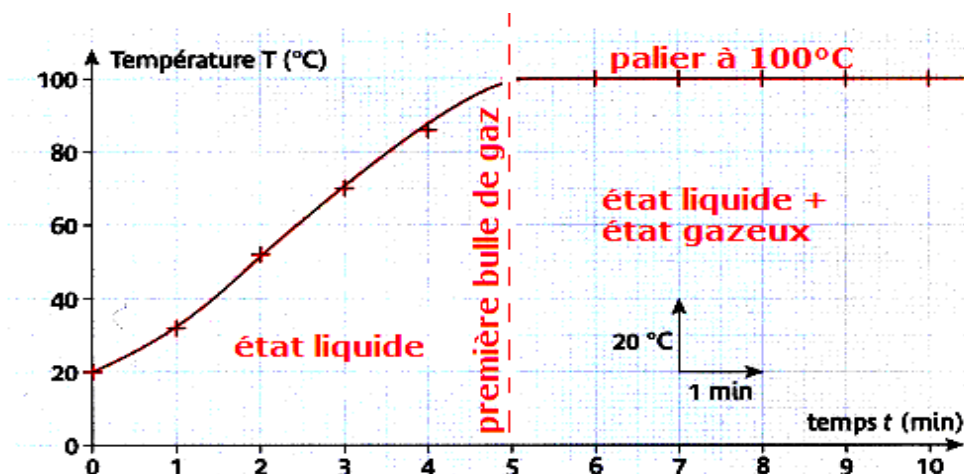
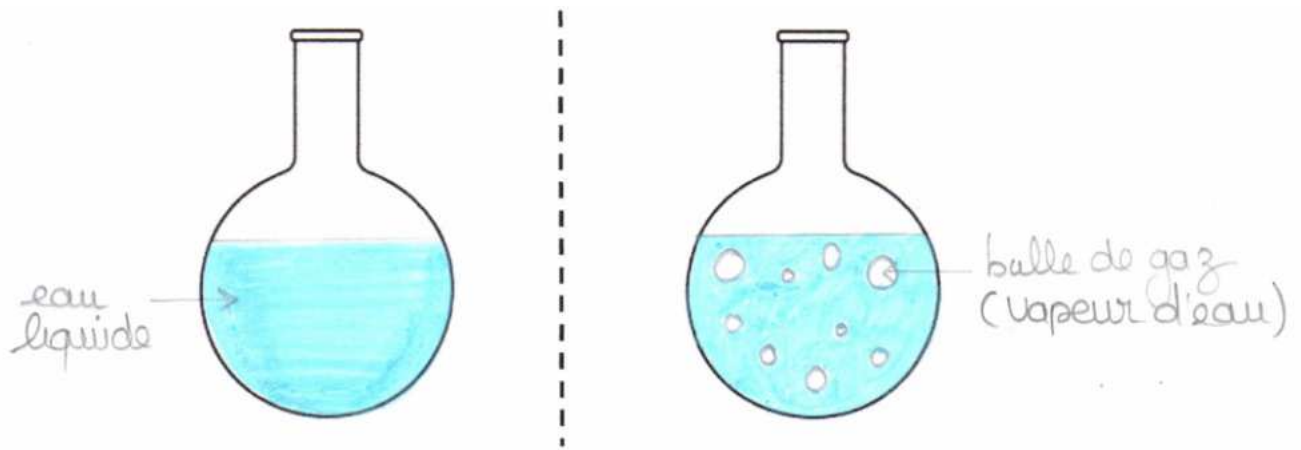


Schéma de l'expérience de la vaporisation de l'eau par ébullition.

### 2. Exploitation :

Graphique représentant l'évolution de la température de l'eau en fonction du temps lors de la vaporisation par ébullition de l'eau :





### 3. Conclusion

- La vaporisation par ébullition de l'eau est le passage brutal de l'état liquide à l'état gazeux. Elle se produit à l'intérieur du liquide par la formation de bulle de gaz
- On observe sur la courbe précédente un palier de température à 100°C pendant lequel on constate la formation de bulles de gaz (vapeur d'eau) dans l'eau liquide contenue dans le ballon : La vaporisation par ébullition de l'eau s'effectue donc à la température constante de 100°C .
- La vaporisation de l'eau est réversible, en effet en refroidissant de nouveau la vapeur d'eau on provoque sa condensation (ou liquéfaction).