

Expérience CE1D 2018 - correctif

a) Matériels :

- Bouteille
- Eau chaude
- Ballon
- Eau froide (ou glaçon)

Les 4 éléments doivent être présents dans la réponse 0 ou 1 point

b) Mode opératoire :

Présence des idées suivantes qui peuvent être regroupées :

- Remplir la bouteille d'eau chaude
- Vider la bouteille
- Placer le ballon sur le goulot
- Refroidir la bouteille

Toutes les étapes dans l'ordre. 0 ou 2 points

c) Observation :

L'observation comporte, l'idée que le ballon entre (1 pt) et se gonfle à l'intérieur de la bouteille (1 pt)

0- 1 ou 2 point(s)

d) Explique de façon scientifique le phénomène observé

Idée de

- Dilatation (1 pt) et sortie de l'air chaud (1 pt)
- Le ballon sépare l'air intérieur de l'air extérieur (1 pt)
- Contraction de l'air intérieur lié au refroidissement (1 pt)
- Pression extérieure supérieure à la pression intérieure (1 pt)
- Le ballon gonfle à l'intérieur de la bouteille (1 pt)

Exemple de réponse : L'air à l'intérieur de la bouteille se réchauffe, il se dilate et une partie sort de la bouteille. On bouche la bouteille à l'aide du ballon. En refroidissant la bouteille munie du ballon, l'air à l'intérieur se contracte, créant un vide partiel (diminution de la pression intérieure). La différence de pression de l'air entre l'intérieur et l'extérieur de la bouteille explique l'entrée et le gonflement du ballon dans la bouteille.

0- 1- 2 -3 -4 -5 ou 6 point(s)