

## 1.4 L'eau

## Le papier qui ne se mouille pas.



### Défi :

Comment plonger une boulette de papier dans l'eau sans la mouiller ?

### Matériel :

1 morceau de papier essuie-tout  
1 gobelet en plastique  
1 bac en plastique  
de l'eau



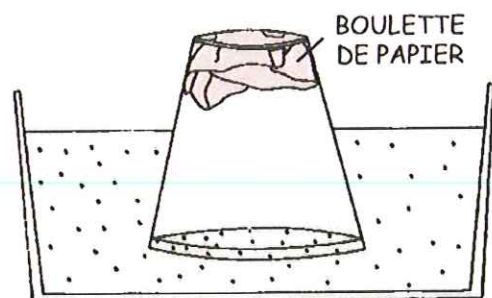
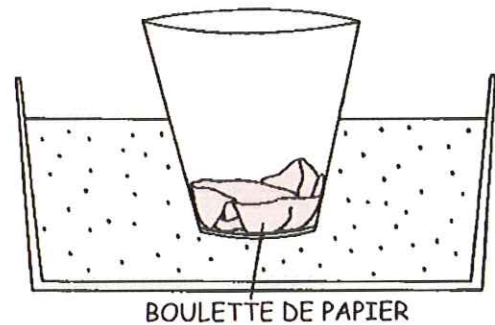
### Comment faire ?

Tu remplis le bac aux 3/4 d'eau.

Tu fais une boulette de papier que tu écrases au fond du gobelet.

Tu mets le gobelet dans l'eau en le tenant verticalement:

- soit le fond vers le bas,
- soit le fond vers le haut.



### *J'observe :*

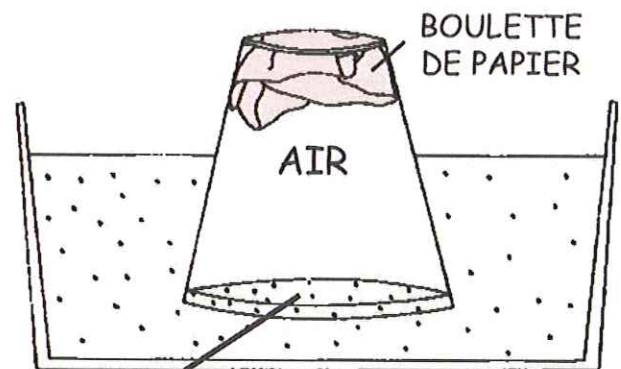
Dans le 1<sup>er</sup> cas, tant que l'eau n'entre pas dans le gobelet, le papier n'est pas mouillé.

Dans le 2<sup>ème</sup> cas, l'eau monte dans le gobelet jusqu'à un certain niveau mais ne remonte pas jusqu'au papier.

### *Explications :*

L'air contenu dans le gobelet ne peut s'échapper car le gobelet est tenu verticalement.

Si l'eau monte, malgré la présence de l'air, jusqu'à une certaine hauteur, c'est dû au fait que l'eau comprime l'air contenu dans le gobelet.



Eau comprimant l'air



### *Le sais-tu ?*

Jadis, une cloche emplie d'air était utilisée par certains plongeurs, notamment par les cueilleurs d'éponges, afin de pouvoir respirer au fond de la mer (ce qui leur permettait de ne pas remonter trop vite à la surface).