

# 34- Volume

## *Volume - Question*

Peut-on mesurer le volume d'un œuf sans utiliser de calculs compliqués ?

## *Volume*

**Aide n°1 - matériel conseillé :** Un verre gradué - un œuf - de l'eau.

## *Volume*

**Aide n°2 - Conseils pour la manipulation :** Remplis d'eau le verre jusqu'à  $\frac{1}{4}$  de litre. Plonge l'œuf dans l'eau sans éclabousser. Qu' observes-tu ?

## *Volume*

**Aide n°3 - Explications :** L'eau monte dans le verre. La différence avec la hauteur d'eau sans l'œuf indique le volume de l'œuf, car l'œuf déplace autour de lui autant d'eau qu'il pourrait en contenir. On trouve en général 7 cl.

## *Volume*

**Conclusion :** Quand on ne peut pas mesurer directement, il faut inventer un moyen détourné, ce qu'on appelle une mesure indirecte. Ainsi Sir Walter Raleigh (1554-1618) paria avec la reine Elisabeth 1<sup>ère</sup> d'Angleterre qu'il pouvait peser la fumée d'un cigare. Il pesa un cigare puis le fuma en prenant bien soin de mettre les cendres sur le plateau d'une balance. Le poids de la fumée était celui du cigare auquel il avait soustrait le poids des cendres !