

Mesurer une molécule – Aides

1. Pour son expérience, Benjamin Franklin utilise une petite cuillère à café qui contient un volume V_{cac} de liquide. On prendra comme valeur du volume d'une telle cuillère :

$$V_{\text{cac}} = 2,0 \text{ mL.}$$

2. L'aire S de la tache d'huile est :

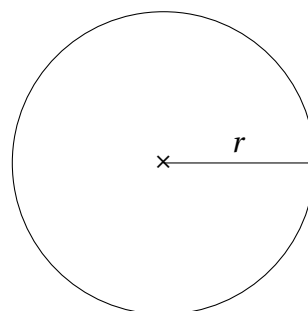
$$S = 2000 \text{ m}^2.$$

3. Aire S d'un cercle de rayon r :

$$S = \pi r^2$$

Attention aux unités :

- r est en mètres (m) ;
- S est en mètres carrés (m^2).

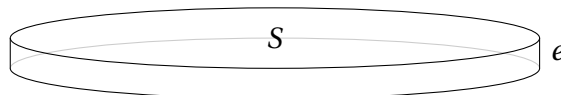


4. Volume V d'un cylindre de section S et d'épaisseur e :

$$V = S \times e$$

Attention aux unités :

- e est en mètres (m) ;
- S est en mètres carrés (m^2) ;
- V est en mètres cubes (m^3).



5. L'huile d'olive est composée majoritairement d'oléine, aussi appelée trioléine, dont la formule est $\text{C}_{57}\text{H}_{104}\text{O}_6$. Une molécule d'oléine est représentée ci-dessous. Les boules grises représentent les atomes de carbone, les blanches représentent les atomes d'hydrogène et les rouges représentent les atomes d'oxygène.

