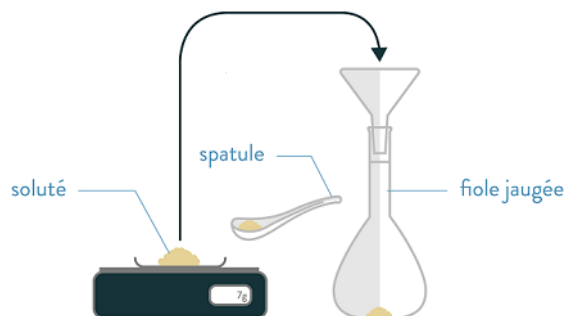


## Préparation d'une solution par dissolution (version professeur)

Contexte : Un technicien de laboratoire aurait besoin d'un petit programme en Python afin de calculer facilement la masse  $m$  de soluté à peser pour fabriquer une solution de concentration en soluté apporté  $C$  et de volume  $V$ . Aidez-le à réaliser ce petit programme!!



Préparer une solution par dissolution d'un solide

source : <https://www.schoolmouv.fr>

Pour commencer, il faut définir les différents objets utiles pour faire le calcul. Compléter les deux cellules vides ci-dessous en vous aidant du modèle de la cellule de la masse molaire. Ne pas oublier d'exécuter chaque cellule pour vérifier que votre code est correct!

In [1]:

```
# ligne de code permettant de définir la variable M et
# de lui attribuer une valeur.

M=58.5 # masse molaire en g/mol

# ligne de code permettant d'afficher la valeur de la
# variable M

print ('M =',M,'g/mol')

# ligne de code permettant d'afficher la valeur de la
# variable M en écriture décimale avec une décimale

print('M ={0:.1f}'.format(M), 'g/mol')

# ligne de code permettant d'afficher la valeur de la
# variable M en écriture scientifique avec deux décimales
# donc trois chiffres significatifs

print('M ={0:.2e}'.format(M), 'g/mol')
```

M = 58.5 g/mol

M =58.5 g/mol

$M = 5.85 \times 10^1 \text{ g/mol}$

In [2]:

```
V=0.25          # volume en L
print('V ={0:.4f}'.format(V), 'L')
```

$V = 0.2500 \text{ L}$

In [3]:

```
C=0.1           # Concentration molaire en mol/l
print('C ={0:.1e}'.format(C), 'mol/L')
```

$C = 1.0 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$

Maintenant, il reste à écrire dans la cellule suivante les lignes de code permettant de calculer puis d'afficher la valeur de la masse de soluté en g.

In [4]:

```
m=C*M*V
print('m ={0:.1e}'.format(m), 'g')
```

$m = 1.5 \times 10^0 \text{ g}$