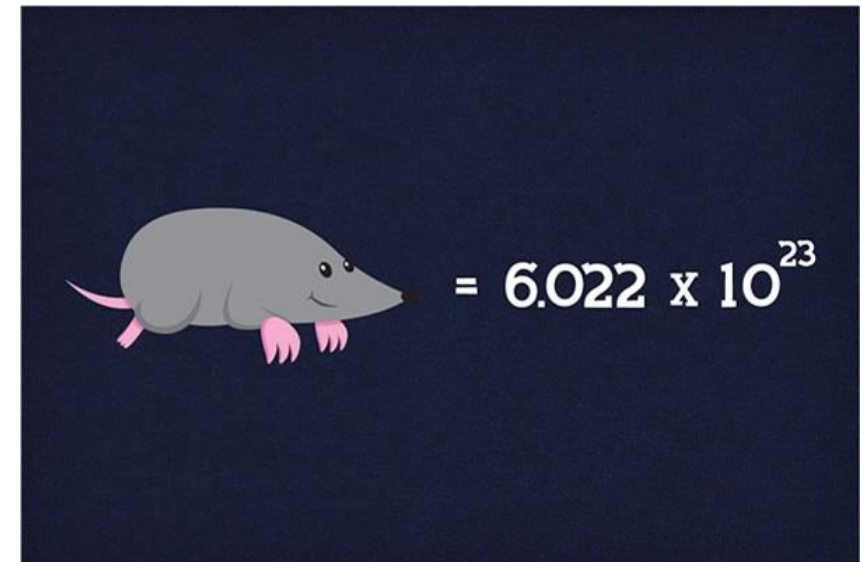


Uitleg bij de eenheid *Mol*

1 mol = een vastgestelde hoeveelheid deeltjes
= $6,0 \times 10^{23}$ deeltjes

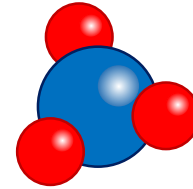
Deeltjes kunnen zijn:

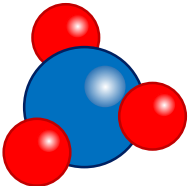
- Moleculen (vb. O_2 , CO_2 , CH_4 etc.)
- Atomen (vb. H, O, C, Na etc.)
- Ionen (vb. H^+ , OH^- , Na^+ , $(PO_4)^{3-}$, $(SO_4)^{2-}$ etc.)
-



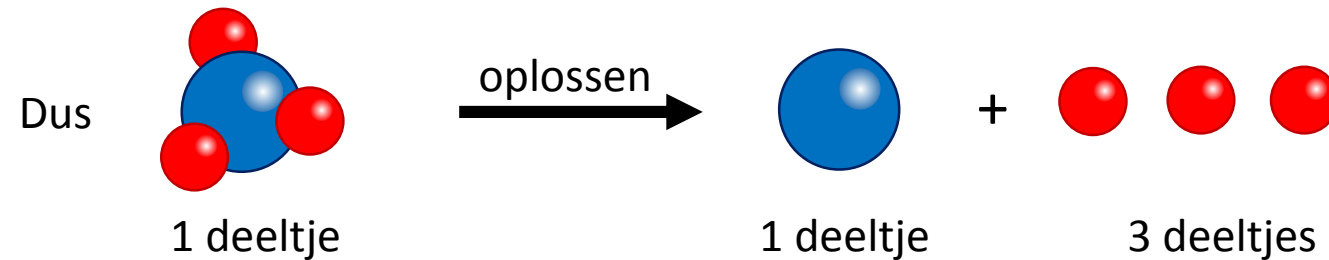
Voorbeeld

Stel je het volgende molecuul eens voor:



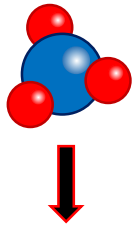
1 molecuul  bestaat uit **1** blauw bolletje en **3** rode bolletjes

Wanneer je dit molecuul toevoegt aan een oplosmiddel valt het uiteen in losse deeltjes

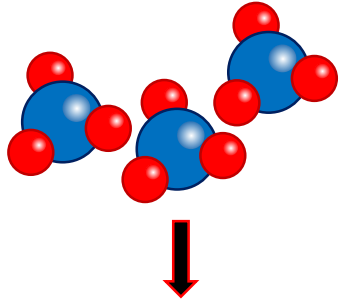


Voorbeeld

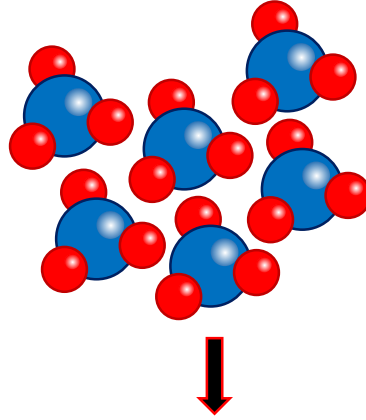
1 molecuul



3 moleculen



6 moleculen

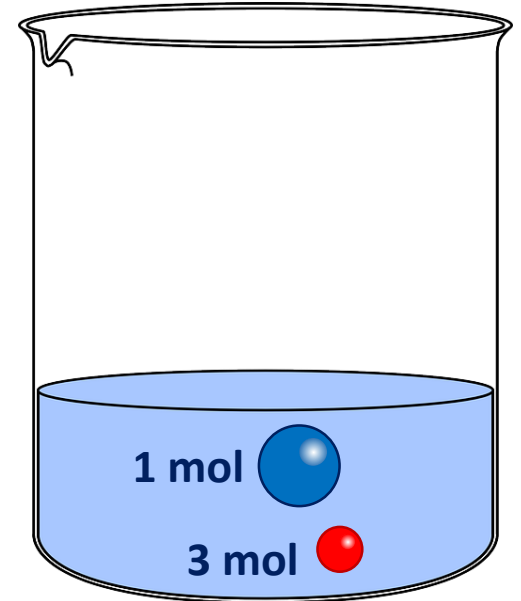
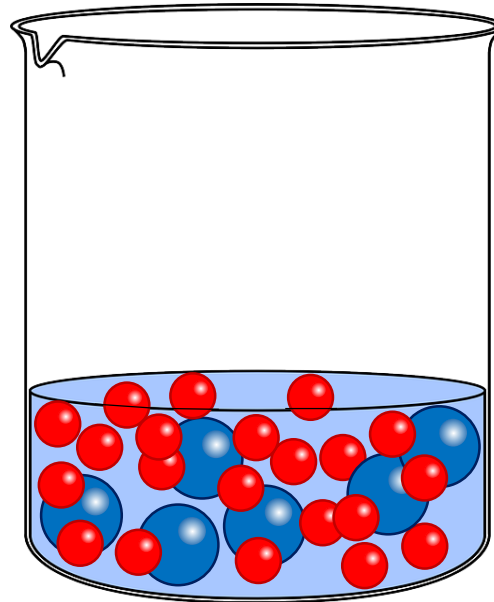
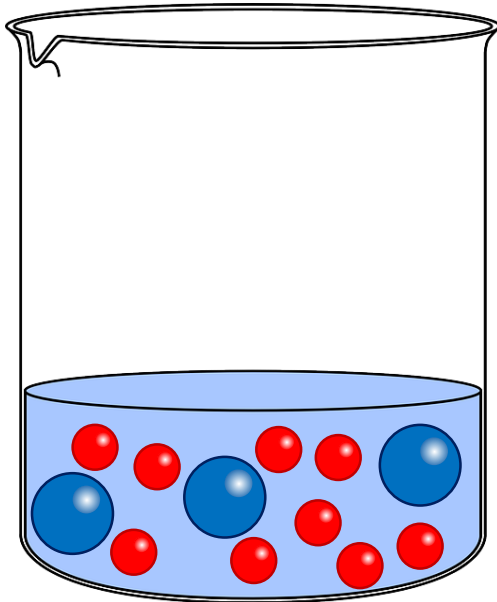
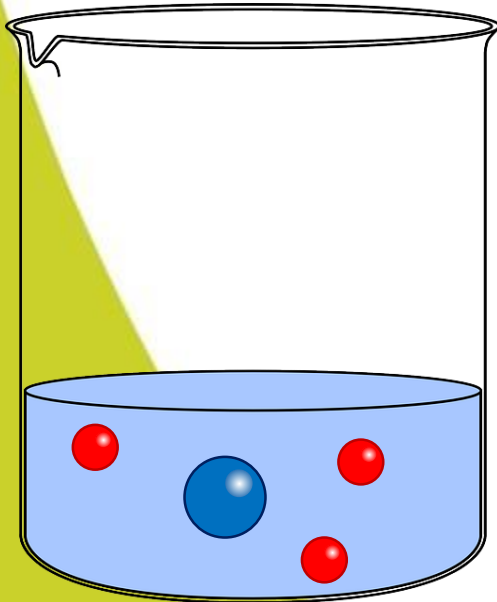
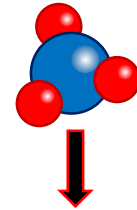


1 mol moleculen

=

602.214.085.700.000.000.000

x



=

602.214.085.700.000.000.000 x

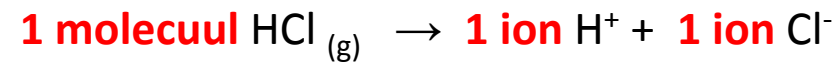
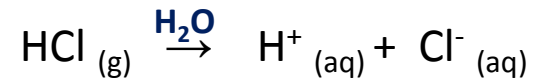


1.806.642.257.100.000.000.000 x



Oplosvergelijkingen zuren

Zoutzuur:



Voorbeeld:

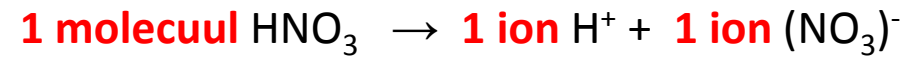
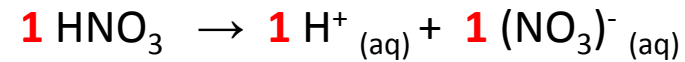
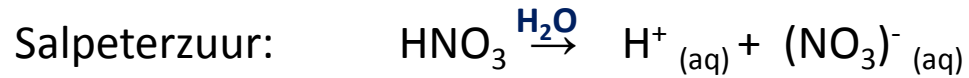
Concentratie HCl in water = [HCl] = 0,108 mol/l

Waterstofchloride is een sterk zuur: splitst bij oplossen voor 100% in ionen

Dus **0,108 mol/l HCl** levert:

- 0,108 mol/l H⁺ ionen
- 0,108 mol/l Cl⁻ ionen

Oplosvergelijkingen zuren



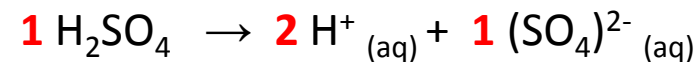
Voorbeeld: *Concentratie HNO_3 in water = $[\text{HNO}_3] = 0,108 \text{ mol/l}$*

Salpeterzuur is een sterk zuur: splitst bij oplossen voor 100% in ionen

Dus **0,108 mol/l** HNO_3 levert:

- 0,108 mol/l H^+ ionen
- 0,108 mol/l $(\text{NO}_3)^-$ ionen

Oplosvergelijkingen zuren



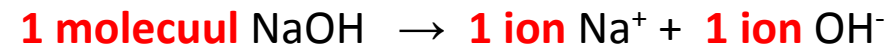
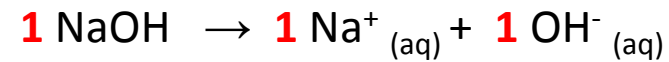
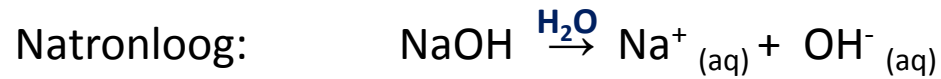
Voorbeeld: *Concentratie H_2SO_4 in water = $[\text{H}_2\text{SO}_4] = 0,085 \text{ mol/l}$*

Zwavelzuur is een sterk zuur: aangenomen wordt dat het bij oplossen voor 100% in ionen splitst.

Dus **0,085 mol/l** H_2SO_4 levert:

- 0,170 mol/l H^+ ionen
- 0,085 mol/l $(\text{SO}_4)^{2-}$ ionen

Oplosvergelijkingen basen



Voorbeeld: ***Concentratie NaOH in water = [NaOH] = 0,108 mol/l***

Natronloog is een sterke base: splitst bij oplossen voor 100% in ionen.

Dus **0,108 mol/l** NaOH levert:

- 0,108 mol/l Na⁺ ionen
- 0,108 mol/l OH⁻ ionen