

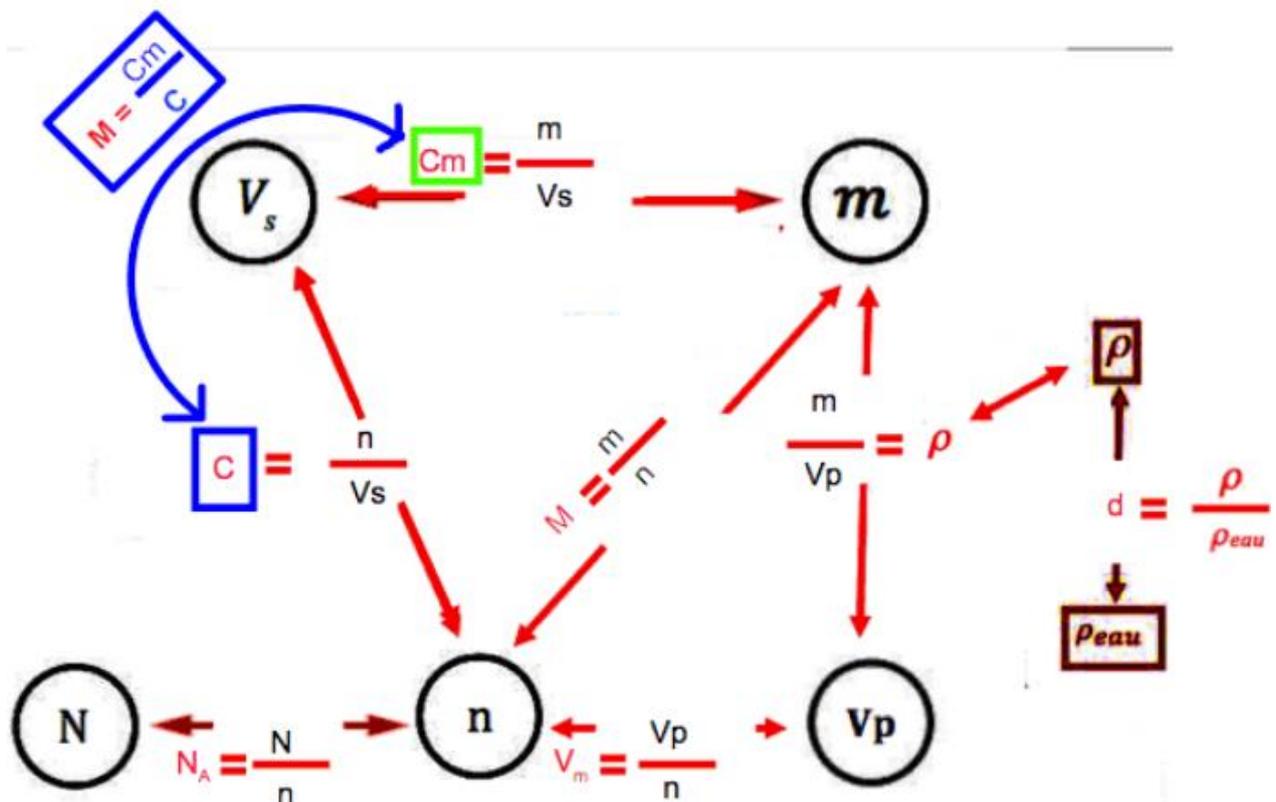
**Définitions et unités** (à apprendre par cœur)

La **quantité de matière n**, correspond à "une façon" de compter les entités chimiques (n en mol).  
**N<sub>A</sub>, le Nombre d'Avogadro**, est le nombre d'entités chimiques présentes dans une "mole" d'entités chimiques :  $N_A = 6,02 \cdot 10^{+23} \text{ mol}^{-1}$ .  
 La **masse molaire M** est la masse d'une mole d'entités chimiques (M en  $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ).  
 Le **volume molaire V<sub>m</sub> d'un gaz** est le volume d'une mole de gaz. Il ne dépend que de la pression et de la température, et non de la nature du gaz (V<sub>m</sub> en  $\text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$ ).  
 La **concentration molaire C** est la quantité de matière d'une espèce chimique dissoute dans un litre de solution (C en  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ )  
 La **concentration massique C<sub>m</sub> (ou t)** est la masse d'une espèce chimique dissoute dans un litre de solution (C<sub>m</sub> ou t en  $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ).  
 La **masse volumique ρ** est la masse d'un volume unité de ce corps pur (ρ par exemple en  $\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ).  
**d est la densité par rapport à l'eau**, elle est donc sans unité.

**Carte mentale des relations**

Remarque importante : toutes ces relations peuvent être retrouvées, d'une part à partir des définitions, d'autre part, en raisonnant sur les unités, qui doivent être cohérentes entre elles (on dit alors que la relation est "homogène")

V<sub>s</sub> représente le volume d'une solution et V<sub>p</sub>, le volume du corps pur. A ne pas confondre !



**Définitions et unités** (à apprendre par cœur)

La **quantité de matière n**, correspond à "une façon" de compter les entités chimiques (n en mol).  
**N<sub>A</sub>, le Nombre d'Avogadro**, est le nombre d'entités chimiques présentes dans une "mole" d'entités chimiques :  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ .  
 La **masse molaire M** est la masse d'une mole d'entités chimiques (M en  $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ).  
 Le **volume molaire V<sub>m</sub> d'un gaz** est le volume d'une mole de gaz. Il ne dépend que de la pression et de la température, et non de la nature du gaz ( $V_m$  en  $\text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$ ).  
 La **concentration molaire C** est la quantité de matière d'une espèce chimique dissoute dans un litre de solution (C en  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ).  
 La **concentration massique C<sub>m</sub> (ou t)** est la masse d'une espèce chimique dissoute dans un litre de solution ( $C_m$  ou t en  $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ).  
 La **masse volumique ρ** est la masse d'un volume unité de ce corps pur (ρ par exemple en  $\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ).  
**d est la densité par rapport à l'eau**, elle est donc sans unité.

**Carte mentale des relations**

Remarque importante : toutes ces relations peuvent être retrouvées, d'une part à partir des définitions, d'autre part, en raisonnant sur les unités, qui doivent être cohérentes entre elles (on dit alors que la relation est "homogène")

V<sub>s</sub> représente le volume d'une solution et V<sub>p</sub>, le volume du corps pur. A ne pas confondre !

