|  |
| --- |
| Concentration molaire des espèces moléculaires dans une solution |
| **I- Définition d’une solution aqueuse** |
| Une solution est obtenue par dissolution d'une espèce chimique dans un liquide appelé **solvant** : l'espèce chimique dissoute est appelée **soluté**. Dans une solution, le solvant est l'espèce chimique majoritaire et le soluté est l’espèce minoritaire. Il y une limite à la solubilité d'une espèce chimique dans un solvant : si l'on dépasse cette limite on obtient une solution saturée*.* **Remarque**  Si le solvant est l'eau, la solution est appelée solution aqueuse. |
| **II- Notion de concentration** |
| **Notion de concentration massique**  On appelle, concentration massique *Cm* , le rapport entre m (x) la masse de soluté dissous et V la volume totale de la solution :  La concentration mssique exprimée en **g/L**  **Notion de concentration molaire**  On appelle, concentration molaire *C(x)* en soluté apporté d’une solution aqueuse de ce soluté, le rapport entre n(x) la quantité matière de soluté dissous et V la volume totale de la solution  Une concentration molaire est souvent- exprimée en **mol/L** qui n’est pas l’unité internationale. L’unité internationale de concentration molaire est le mol/m3  **La relation entre concentration molaire et massique**  avec ⬄ |
| **III- Dilution d'une solution aqueuse** |
| Diluer une solution aqueuse , c'est l’ajoute de l’eau distillé à un volume donné de cette solution :  - la **solution de départ** est appelée solution **mère**.  - la **solution diluée** obtenue est appelée **fille** : La concentration molaire *Cfille* de la solution-fille est toujours inferieur à la concentration molaire *Cmère* de  solution-mère  Lors d’une dilution, **il y a conservation de la quantité de matière dissoute nfille=nmère ,** ce qui se traduit par la relation entre les concentrations *Cfille* , *Cmère* et les volumes *Vmère*, volume de solution-mère prélevé et *Vfille* volume de solution fille fabriquée ; Cfille .Vfille = Cmère.Vmère  **Protocole d’une préparation de solution par dilution**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Compléter la fiole jaugée avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge et agiter en retournant complètement la fiole jaugée pour homogénéiser la solution. | Verser la solution mère prélevée dans une fiole jaugée de volume adapté | Introduire la solution mère dans un bécher. Prélever à l'aide d'une pipette jaugée, rincée et de volume préalablement calculé, la solution mère. | |  | |  |  | |

fin