

Pression	Pression atmosphérique $P_{\text{atm}}$		$2P_{\text{atm}}$
Température	0 °C	25 °C	25 °C
Volume molaire des gaz	22,4 L·mol <sup>-1</sup>	24,5 L·mol <sup>-1</sup>	12,2 L·mol <sup>-1</sup>

Le volume molaire dépend des conditions de température et de pression

**Masse molaire**  
(Masse d'une mole)  
 $M$  en g·mol<sup>-1</sup>

en mol →  $n = \frac{m}{M}$  ← en g  
en g·mol<sup>-1</sup>  
**Solide**

**Concentration en quantité de matière**  
 $C$  en mol·L<sup>-1</sup>

en mol →  $n = C \times V_{\text{solution}}$  ← en L  
en mol·L<sup>-1</sup>      en L  
**Soluté en solution**

**Volume molaire**  
(Volume d'une mole)  
 $V_m$  en L·mol<sup>-1</sup>

en mol →  $n_{\text{gaz}} = \frac{V_{\text{gaz}}}{V_m}$  ← en L  
en L·mol<sup>-1</sup>  
**Gaz**

$C = \frac{n_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$

$n_{\text{soluté}}$  : quantité de matière de soluté en moles (mol)  
 $V_{\text{solution}}$  : volume de la solution en litre (L)  
 $C$  : concentration en quantité de matière en moles par litre (mol·L<sup>-1</sup>)

**Concentration en quantité de matière**

d'où  $C = \frac{C_m}{M}$

**Lien entre concentration en quantité de matière et concentration en masse**

Calcul d'une quantité de matière

Concentration d'une solution

## Ce qu'il faut retenir Chapitre 1 : Outils de description de la matière


$C_m = \frac{m}{V}$

$C_m$  : concentration en masse (g·L<sup>-1</sup>)  
 $m$  : masse de soluté (g)  
 $V$  : volume de solution (L)

**Concentration en masse**

Masse molaire d'une espèce chimique

Une mole



$6,02 \times 10^{23}$  entités

La mole est un paquet d'entités : atome, ions ou molécules. Ce nombre d'entité est le nombre d'Avogadro noté  $N_A$