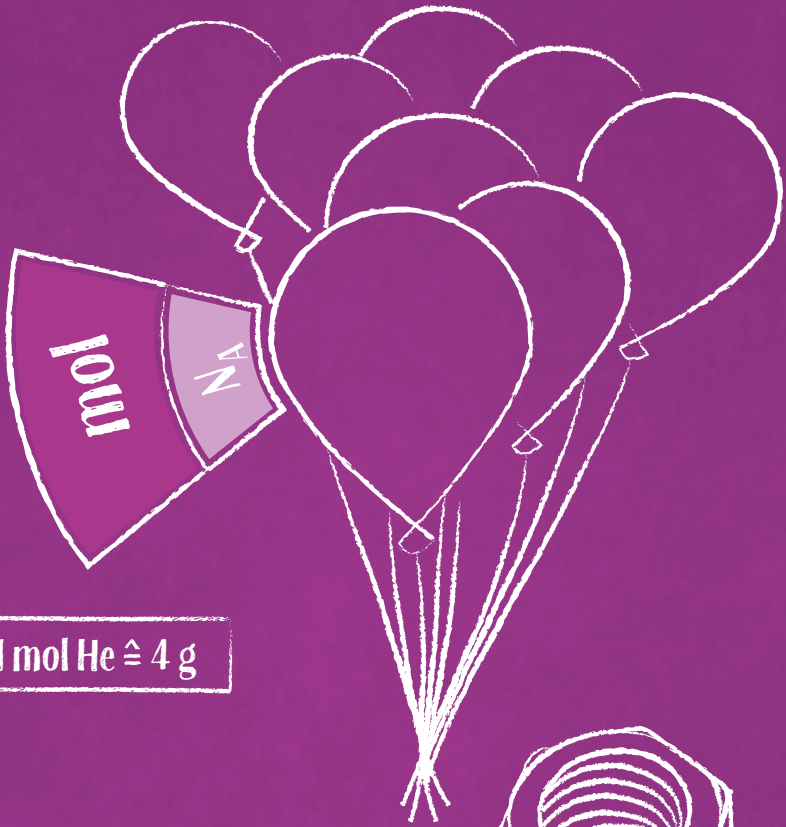


# Mole mol

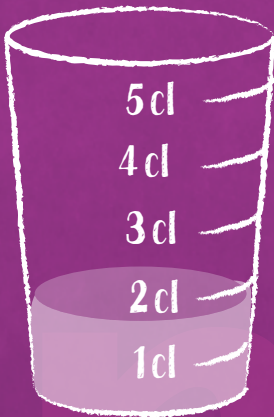
La mole (mol) est l'unité de mesure de la quantité de matière. Elle est définie par la constante d'Avogadro, qui indique le nombre de particules par quantité de matière.

La quantité de matière d'un système est une mesure du nombre d'entités élémentaires déterminées. Il peut s'agir d'atomes, de molécules, d'ions, d'électrons ou d'autres particules. Une mole contient exactement  $6,022\ 140\ 76 \times 10^{23}$  entités élémentaires. À l'origine, la mole était définie comme la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 12 grammes de carbone. Cette définition liait la mole au kilogramme. À présent, l'unité mole est indépendante de l'unité kilogramme.

Il n'y a, au demeurant, pas eu besoin d'unité visant à indiquer la quantité de matière. Il suffit de compter les différents composants. Toutefois, les atomes ou les molécules sont si infimes et ils se présentent en général en si grand nombre qu'un simple comptage n'est pas possible dans la pratique. Si l'on connaît les rapports entre masses atomiques et masses moléculaires, on peut également mesurer les quantités de matière par des pesées, lorsque l'on utilise la mole comme mesure de référence pour ces pesées. La mole est un outil pour chimistes et biologistes, qui fait en quelque sorte le lien entre le monde microscopique des atomes et le quotidien du laboratoire.



$1 \text{ mol He} \hat{=} 4 \text{ g}$



$1 \text{ mol Fe} \hat{=} 56 \text{ g}$

$1 \text{ mol H}_2\text{O} \hat{=} 18 \text{ g}$