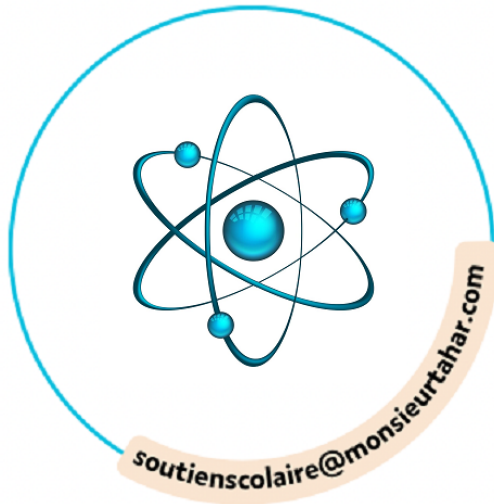


ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE



PHYSIQUE

CHAPITRE 2

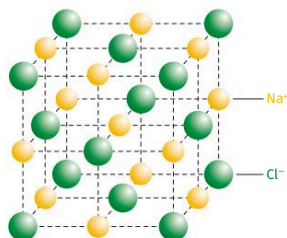
DE LA STRUCTURE CRISTALLINE À LA MASSE VOLUMIQUE

La maille du chlorure de sodium NaCl est schématisée ci-contre :

➤ Elle nous permet d'extraire des données comme le nombre d'ions chlorure Cl^- (c'est-à-dire 4) et d'ions sodium Na^+ (également 4) dans cette maille.

➤ Ce nombre étant connu, avec les données de la masse des ions et du paramètre de la maille a , on peut calculer la masse volumique de l'espèce étudiée grâce à :

$$\rho = \frac{m_{\text{entités}}}{V_{\text{maille}}}$$



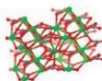
LA DIVERSITÉ DES CRISTAUX ET LES CONDITIONS DE CRISTALLISATION

De la formule chimique...

... aux cristaux...

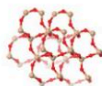
... jusqu'aux êtres vivants et aux roches

Ex. : l'aragonite CaCO_3



Du plus petit
au plus grand

Ex. : le quartz SiO_2



CAUSE

CONSÉQUENCES

Un même magma

Un refroidissement rapide ou lent

Taille des cristaux différente, présence ou absence de verre



Gabbro

Basalte

Roches différentes

Une cristallisation sous conditions

Une même formule chimique

Des conditions de pression et de température variables

Différents types de structures cristallines

Minéraux différents



Disthène

Andalousite

Sillimanite