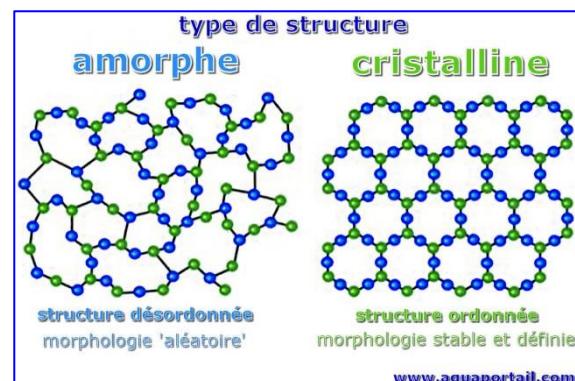


Cristallographie

Solides cristallins : répétition ordonnée et périodique de structures de base (mailles) constituées d'assemblages d'atomes, molécules ou ions.

- monocristallin : seul bloc périodique ;
- polycristallin : plusieurs blocs monocristallins assemblés de façon désordonnée.

Solides amorphes (vitreux) : les entités de base sont distribution au hasard. Exemples : verre, lave, plastique mou...

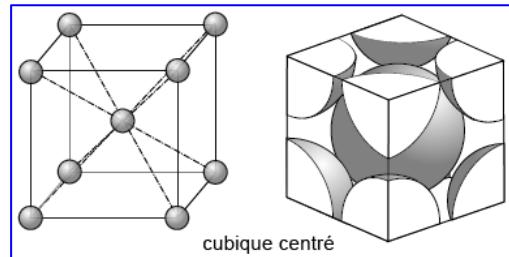


<https://fr.wikipedia.org/wiki/Cristallographie>

Le « cristal parfait » est un modèle utilisé pour représenter la structure de la matière cristalline. Ce modèle considère qu'un cristal est un empilement ordonné et infini d'atomes, d'ions ou de molécules.

Le cristal est un solide à structure constituée d'atomes ordonnés dans un réseau périodique et même tri-périodique et symétrique. Il a des propriétés de symétrie avec des axes de rotation directs et inverses, des miroirs, des plans et des centres de symétrie.

La maille cristalline élémentaire est le plus petit volume cristallin construit sur trois translations les plus courtes indépendantes du cristal.



LES 7 SYSTEMES CRISTALLINS					
Cubique		$a = b = c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	 Galène	 Tétraédrite	 Fluorite
Rhomboédrique		$a = b = c$ $\alpha = \beta = \gamma \neq 90^\circ$	 Arsenic	 Cinabre	 Calcite
Hexagonal		$d = a = b \neq c$ $\alpha = \beta = 90^\circ$ $\gamma = 120^\circ$	 Graphite	 Greenockite	 Corindon
Quadratique		$a = b \neq c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	 Chalcopyrite	 Rutile	 Scapolite
Orthorhombique		$a \neq b \neq c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	 Bornite	 Boracite	 Baryte
Monoclinique		$a \neq b \neq c$ $\alpha = \gamma = 90^\circ$ $\beta \neq 120^\circ$	 Pyrrhotite	 Monazite	 Stilbite
Triclinique		$a \neq b \neq c$ $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$	 Turquoise	 Cyanite	 Albite
					 Rhodonite

Chris Stone. A04-Systemes Cristallins Black V2