

<http://cours.blogspot.com>

# Chimie minérale générale

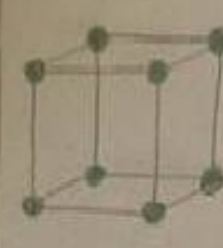
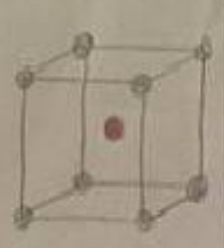
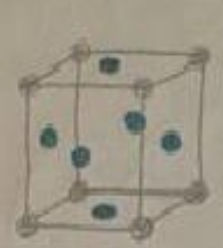
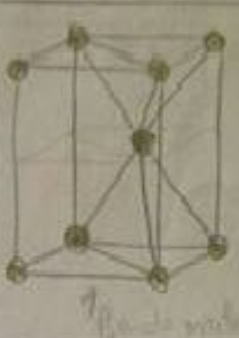



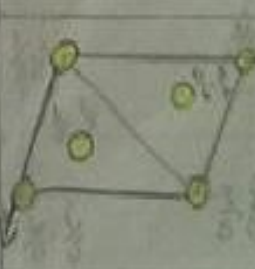
**Filières : (SMC)**

videos youtube : **Rachid smc-fsa**

facebook : **Rachid science cool experment**

# Résumé du Cristallographie et du Cristallochimie

مارة الجكر

		Cubique			HC
		Simple	C.C	CFC	
Forme					
Coordonnées		(000) (101) (010) (011) (001) (111) (100) (110) (110)	(000) (111) (100) (110) (010) (011) (001) (101) (1/2, 1/2, 1/2)	(000)(110) (01/2, 1/2) (100)(101) (1/2, 1/2, 0) (010)(011) (1/2, 1/2, 1/2) (001)(100) (1/2, 1/2, 1) (111) (1/2, 1/2)	
Coordination		6	8	12	12
Nombre de motif Z		1	2	4	6 <small>Maille</small> Pseudo Maille
rayon R		$R = \frac{a}{2}$	$R = \frac{\sqrt{3}}{4} a$	$R = \frac{\sqrt{2}}{4} a$	$R = \frac{a}{2}$
Site	tetra	—	0	0	12
	Octa	—	3	$1 \frac{12}{4} + 1 = 4$	6
Volume (sphère)		$\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3$			
masse Volumique		$\rho = \frac{Z \cdot M_{motif}}{N_A \cdot V_{maille}}$			
Volume de la maille		$a^3$	$a^3$	$a^3$	$(\vec{a} \wedge \vec{b}) \cdot \vec{c} = a^2 c \frac{\sqrt{3}}{2}$ $c = 2a \frac{\sqrt{3}}{3} = 1.63a$
Compacité C=C		$C = \frac{Z \cdot V_{sp} \times 100}{V_{maille}} = C$			
Projection					

# Structure Ioniques:

سار كوكرد

Formule	Type et fraction des sites occupés	CFC	HC
AB	Tous les sites Octaédriques	NaCl Chlorure de sodium	NiAs Arseniure de Nickel
	La moitié des sites tétraédriques	ZnS Blende (sphalerite)	ZnS (Wurtzite)
AB <sub>2</sub>	Tous les sites tétraédriques	Na <sub>2</sub> O Anti-Fluorine CaF <sub>2</sub> Fluorine	—
AB <sub>3</sub>	Tous les sites octa et tétra	Li <sub>3</sub> Bi	—
A <sub>2</sub> B	La moitié des sites Octa (couche alternativement remplies ou vides)	CdCl <sub>2</sub> Chlorure de Cadmium	CdI <sub>2</sub> Iodure de Cadmium
	La moitié des sites Octaédriques (arrangement ordonné)	TiO <sub>2</sub> ( <del>Anti</del> Anatase)	TiO <sub>2</sub> Rutile
A <sub>3</sub> B	Le tiers des sites octaédriques (couche alternées 2/3 pleines/vides)	CrCl <sub>3</sub> Erichlorure de Chrome	BiI <sub>3</sub> Eriiodure de bismuth

Des relation générale:

$$d = \frac{a}{\sqrt{h^2 + k^2 + l^2}}$$

$$\lambda = 2d \sin \theta$$