

TEST1

Wednesday, 16 December, 2016

1. Dessiner sur la figure ci-dessus les vecteurs de bases  $(\vec{A}, \vec{B})$  de la maille élémentaire. Calculer leur module en Å.

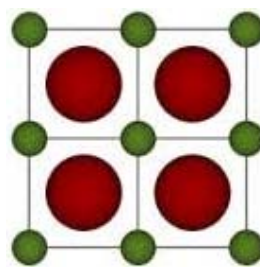
Structure Cristalline 2D
Réseau
Base

2. Donner le réseau de Bravais correspondant : **Réseau carré avec**  $A=B=2.98 \text{ \AA}$

3. Déterminer le réseau réciproque  
 Calculer leur module en Å  
 Dessiner le sur la même figure.

$$A=B=2.98 \text{ \AA} \text{ et } (\vec{A}, \vec{B}) = 90^\circ$$

$$A^*=B^*=2.11 \text{ \AA}^{-1} \text{ et } (\vec{A}^*, \vec{B}^*) = 90^\circ$$



Structure Cristalline

Réseau Réciproque (Diffraction)

4. Déterminer les distances interréticulaires des plans (120), (230) et (310).

5. Dessiner ces trois plans sur la figure.

$$d_{hkl} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{h}{A}\right)^2 + \left(\frac{k}{A}\right)^2 + \left(\frac{l}{A}\right)^2}}$$

$$d_{120} = \frac{2.98 \text{ \AA}}{\sqrt{5}} = 1.33 \text{ \AA}$$

$$d_{310} = \frac{2.98 \text{ \AA}}{\sqrt{10}} = 0.94 \text{ \AA}$$

$$d_{230} = \frac{2.98 \text{ \AA}}{\sqrt{13}} = 0.83 \text{ \AA}$$