**TD N° 2 DE GEOLOGIE**

**Cristallographie et minéralogie**

**Exercice 1 :**

Quels sont les systèmes cristallins qui ont des axes horizontaux égaux ?

Quels sont les systèmes cristallins qui ont tous les angles égaux ?

Quels sont les systèmes cristallins qui ont les angles α et γ égaux ?

Quel est le système qui a deux angles droits et le troisième ne l’est pas ?

**Exercice 2 :**

Définir les termes suivants : centre de symétrie, axe de symétrie, plan de symétrie.

Quels sont les différents axes de symétrie dans les différents systèmes cristallins ? Comment on les nomme et comment on les note ?

**Exercice 3 :**



Sur la figure plus haut déterminer les longueurs a, b, c et les angles α, β, γ qu’est ce vous remarquer ? Quel est le nom de ce système ?

Connaissant que ce système possède les éléments de symétrie suivants :

Un centre de symétrie, 1 axe d’ordre 4 et 4 axes d’ordre 2.

Représenter ces éléments de symétrie sur la figure.

**Exercice 4 :**

1. Pourquoi trouve t- on un même minéral avec plusieurs teintes ?
2. Qu’utilise t- on pour obtenir la vraie couleur d’un minéral ?
3. Lorsqu’on raye un minéral contre un autre, quelle propriété voulons-nous déterminer ?
4. Quels sont les minéraux qu’un morceau de verre peut rayer Sur l’échelle de Mohs ?
5. Quels sont les minéraux de l’échelle de Mohs que l’ongle peut rayer ?
6. Quelles est la propriété minéralogique que présente un minéral lorsqu’il se fracture selon un plan déterminer ?