

CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT 2016

Programme du Module : CHIMIE MINERALE PHARMACEUTIQUE

1) Notions de cristallographie :

- Réseaux de Bravais.
- Calcul de la compacité , rayon et masse volumique.
- Principe de la diffraction X.
- Problèmes du polymorphisme en industrie pharmaceutique.

2) Hydrogène :

- Préparations
- Propriétés physiques.
- Hydrures
- Usages.

3) Groupe Ia :

- Propriétés générales : atomiques , physiques et chimiques.
- Etude du carbonate de sodium .
- Etude de la soude .
- Usages en médecine et en pharmacie.

4) Groupe IIa :

- Propriétés générales .
- composés organomagnésiens
- Etude de la dureté de l'eau.
- Usages en médecine et en pharmacie.

5) Groupe IIIa

- Abondance, Etat Naturel ET Préparations
- Etude De l'Aluminium et ses Composés :
 - L'aluminium métallique
 - Les composés de l'aluminium
- Aspects biologiques et usages médicaux

6) Groupe IVa :

- Propriétés atomiques.
- Etude du monoxyde de carbone
- Etude de l'acide cyanhydrique.
- Etude des silicates
- Etude des silicones.
- Usages en médecine et en pharmacie.

7) Groupe Va

- Etat Naturel et Préparations
- Propriétés générales des éléments
- Etude de l'azote et ses composés :
 - L'azote N₂
 - L'ammoniac NH₃
 - L'acide nitrique HNO₃
- Etude des composés du phosphore :
 - Les oxydes
 - Les oxyacides/oxyanions
- Importance biologique et usages médicaux

8)Groupe VIa :

- Etats naturels
- Propriétés générales.
- Etude de l'acide sulfurique.
- Etude de l'ozone.
- Etude de l'eau oxygénée.
- Utilisations.