**Chimie Minérale** ***BT2 .* (3h/sem. )**

1. **Principales fonctions de la chimie minérale :**
2. *Ionisation des métaux :*
3. Tendance des métaux a perdre les élections
4. Réactions d’ionisation des métaux appartenant aux groupe : I ; II ; III du tableau périodique.
5. *La Fonction Acide:*
6. Définition.
7. Propriétés générales.

* Action sur les indicateurs colorés.
* Action sur les bases.
* Action sur certains oxydes métalliques (CuO).
* Action sur certains métaux.

1. *Fonction de base:*
2. Définition.
3. Propriétés générales.
4. *Fonction Sel:*
5. Définition.
6. Formules et nomenclatures.
7. Propriétés d’électrolyse des sels fondus – hydrolyse des sels.
8. **Les Métaux :**
9. Metalloides et metaux.
10. Propriétés pratiques.
11. Structure des metaux.
12. Propriétés physiques : (Couleur- Masse volumique- Fusibilité- Volatilité- Conductibilités calorifiques et électriques).
13. Propriétés mécaniques des métaux.
14. Oxydation et réductions des métaux.
15. Définitions.
16. Oxydation des métaux.
17. Oxydes métalliques.
18. Coups simple réducteurs.
19. Métaux (comme reducteurs).
20. **Alliages :**
21. Définitions d’un Alliage.
22. Préparations des Alliage.
23. constitutions des Alliages.
24. propriétés des alliages. (couleur- fusibilité- conductibilités- calorifiques et électriques- propriétés mécaniques- altérabilités oxydable.
25. Importance des alliages.
26. **Méthodes usuelles de la métallurgie.**
27. Les Minerais :
28. définitions d’un minerai.
29. liste de quelques minerais: oxydes- chlorures- sulfures- carbonates.
30. **Aluminium AL :**
31. Propriétés physiques et mécaniques.
32. Alliages d’Aluminium.
33. Propriétés chimiques : (Réductions de l’oxygène- Réductions des composés oxygénés- Réductions des autres metalloïdes- Réductions des acides- Réductions des solutions basiques).
34. Etat Naturel de l’Aluminium.
35. Métallurgie de l’Aluminium.
36. **Alumine (Al2O3).**
37. Etat Naturel.
38. Préparation de l’Alumine pure.
39. Propriétés physiques.
40. Propriétés chimiques .
41. **Le Zinc**
42. Propriétés mécaniques et physiques.
43. Alliages de Zinc.
44. Propriétés chimiques.
45. Métallurgie de Zinc.
46. **Fer – Fonte – Acier.**
47. Propriétés mécaniques et physiques (Fer – Fonte – Acier).
48. Propriétés chimiques du Fer.
49. Métallurgie du Fer ou Sidérurgie.
50. Fabrication de la Fonte.
51. Minerais de Fer.
52. Principe de la métallurgie du Fer.
53. Affinage de la fonte.
54. Fabrication des Aciers.
55. Appareils.
56. **Oxydes de Fer.**
57. Oxydes Ferreux.
58. Préparation – Propriétés chimiques.
59. Oxyde Ferrique.
60. Préparation – Propriétés chimiques.
61. Oxydes magnétiques.
62. **Plomb.**
63. Propriétés mécaniques et physiques.
64. Alliages du Plomb.
65. Propriétés chimiques.
66. **Cuivre.**
67. Propriétés physiques et mécaniques.
68. Alliages du cuivre.
69. Propriétés chimiques.
70. Métallurgie du cuivre.
71. Sulfate de cuivre.