**Chimie Organique**  BT2 (60 h)

***Chapitre I :*** **Composition des substances organiques.**

1. Analyse organique
2. Méthode de recherche qualitative du carbone, de l'hydrogène, de l'azote, du Chlore et du soufre.
3. Analyse quantitative: Carbone, Hydrogène, Azote, Chlore et Soufre.
4. Détermination de la formule moléculaire.
5. Notion de fonction.

***Chapitre II:* Hydrocarbures aliphatiques.**

1. Définition et classification
2. Définition.
3. Classification.
4. Hydrocarbures saturés ou alcanes.
5. Hydrocarbures non satures: alcènes, alcynes.
6. Etudes des différentes familles:
7. Alcanes: étude d'ensemble, illustrée par des exemples pris à la chimie du méthane et de l'éthane.
8. Formule générale.
9. Nomenclature et isomérie.
10. Structure du méthane et de l'éthane (Hybridation).
11. Propriétés physiques.
12. Propriétés chimiques:
    * 1. Stabilité thermique.
      2. Combustion complète et incomplète.
      3. Action du Chlore: destruction, substitution.
13. Alcènes: étude d'ensemble, illustrée par des exemples pris à la chimie de l'éthylène.
14. Formule générale.
15. Nomenclature et isomérie.
16. Structure de l'éthylène(Hybridation).
17. Propriétés physiques.
18. Propriétés chimiques:
19. Stabilité thermique.
20. Combustion complète.
21. Destruction par le chlore.
22. Réaction d'addition avec:
23. l'hydrogène
24. les halogènes (chlore, brome).
25. le chlorure d'hydrogène.
26. l'acide sulfurique et hydrolyse du produit.
27. polymérisation de l'éthylène.
28. Alcynes: étude d'ensemble illustrée par des exemples pris à la chimie de l'acétylène.
29. Formule générale.
30. Nomenclature et isomérie.
31. Structure de l'acétylène (Hybridation).
32. Propriétés physiques.
33. Propriétés chimiques:
34. Stabilité thermique.
35. Combustion complète.
36. Destruction par le chlore.
37. Réaction d'addition avec:
38. l'hydrogène.
39. le chlore.
40. le chlorure d'hydrogène.
41. l'eau pour l'acétylène et pour tous les alcynes.

***Chapitre III: Le Benzène***

1. Synthèse du benzène à partir de l'acétylène.
2. Structure.
3. Propriétés physiques.
4. Propriétés chimiques:
5. Stabilité thermique.
6. Combustion complète
7. Destruction par le chlore.
8. Réaction d'addition avec:
9. l'hydrogène.
10. le chlorure: chloration.
11. Réaction de substitution avec:
12. le chlore: chlorurassions, isomères.
13. l'acide nitrique: nitration, isomères.
14. l'acide sulfurique: sulfonation, isomères.