

Cours n°1

Introduction

La chimie organique est l'étude des molécules qui contiennent des carbones reliés. Elles sont principalement constituées de carbone et d'hydrogène et quelques fois d'autres atomes (azote, oxygène, phosphore, halogènes et métaux). Elles peuvent avoir des structures linéaires, ramifiées ou cycliques.

On trouve des molécules organiques dans le pétrole, le gaz naturel, le charbon et les êtres vivants.

I L'atome

1. Les orbitales atomiques

à Mécanique quantique : voir cours de Xavier Assfeld

2. Structure électronique

à Orbitales atomiques ou moléculaires : voir cours de Xavier Assfeld

II Liaisons chimiques

1. Généralités

a) Formation de liaisons

à Règle de l'octet, etc : voir cours de Xavier Assfeld et Bernard Vittoux

b) Forces Coulombiennes

2. Schéma de Lewis

3. Orbitales moléculaires et hybridation

a) Orbitales moléculaires et types de liaisons covalentes

b) Orbitales hybrides _ cas du carbone