Semaine de colle n°8 : du 27 novembre au 1er décembre 2023. PCSI 1

Nomenclature en chimie organique : on donnera forcément à chaque élève une molécule en topologique en demandant le nom, puis l'inverse

Chapitre n°5 : Structure électronique des molécules.
Théories de Lewis, de la mésomérie et V.S.E.P.R.
Illustrations des relations structure-propriétés : polarité et réactivité.

I- Liaison chimique localisée. Formule de Lewis.
- 1- Formation de liaison entre deux atomes.
- 2- Théorie de Lewis (1915).
  - a. Electrons de cœur, électrons de valence.
  - b. La liaison covalente.
  - c. La règle de l'octet.
  - d. Formule de Lewis.
- 3- Hypervalence et règle des dix-huit électrons.
  - a. Un cas d'hypervalence : les éléments de la 3ème période.
  - b. Règle des dix-huit électrons pour les éléments du bloc p, 4e ligne et après.
- 4- Insuffisance de la théorie de Lewis : le dioxygène.
- 5- Longueur et énergie de liaison.

II- Liaison chimique délocalisée : la mésomèrie.
- 1- Insuffisances de la théorie de Lewis.
- 2- Existence de plusieurs écritures de Lewis.
- 3- Règles de la mésomérie.
- 4- Autres exemples.

5- Conséquences de la conjugaison.

I- Théorie de Gillespie (V.S.E.P.R).
- 1- Le principe.
- 2- Les différentes géométries possibles.
- 3- Evolution des angles de liaison.
- 6- Conclusion.

II- Electronégativité - Relations structure propriétés.
- 1- Electronégativité.
- 2- Moment dipolaire : molécule polaire, apolaire.
  - a. Définition du moment dipolaire.
  - b. Molécules diatomiques.
  - c. Molécules polyatomiques.
  - d. Ionicité d'une liaison.

TP : CCM – colonne de chromatographie – dosage spectrophotométrique

Colleurs :

Daudeville Adrien	**vendredi 16-18**
Delserieys Jean	**lundi 18-20**
Falcou Serge	**vendredi 16-17**
Thomazeau Anne	**vendredi 18-20**