

## SEMAINE 2

- **Chap A-1 : Les orbitales atomiques**
- **Chap A-2 : les orbitales moléculaires**
- **Révisions SUP :**
  - Structure électronique de l'atome
  - Structure électronique des molécules (Structure de Lewis, mésomérie, VSEPR, moment dipolaire)
  - Stéréochimie : conformation/configuration
  - $S_N1$ ,  $S_N2$ , E1, E2 : réactivité des RX

### Savoirs et savoirs faire :

Cf. programme semaine 1

### Liste de questions de cours :

#### **A1 :**

1. Configurations électroniques des atomes et des ions (règles ; ex.) ; lien avec la position dans la classification périodique.
2. Evolution des propriétés atomiques dans la classification périodique (notion de charge effective, rayon, énergie, électronégativité, polarisabilité)

#### **Révisions SUP**

3. Chiralité
4. \*\*\*Obtention d'un énantiomère pur
5. Stéréochimie de conformation ; cas des chaînes ouvertes (éthane, butane)
6.  $S_N1/S_N2$  (tableau parallèle avec toutes les caractéristiques des deux réactions)
7. L'élimination E2 (caractéristiques de la réaction, prendre 1 exemple **pertinent** qui montre la régiosélectivité et la diastéréospecificité)
8. \*\*\*Postulat de Hammond (énoncé, application(s) il faut chercher avant la colle !!! )

#### **A2**

9. Diagramme des OM des espèces diatomiques homonucléaires de la première ligne (intro sur les conditions d'interaction des 2 OA, présenter le diagramme d'OM, applications)
10. Diagramme des OM des molécules homonucléaires de la deuxième ligne du tableau périodique (diagramme décorrélé principe de construction, application, modification pour le diagramme corrélé, application)
11. \*\*\*Diagramme des OM dans le cas d'espèces hétéronucléaires (intro sur les conditions du mélange de deux OA, cas de  $HHe^+$  puis de HF, caractéristiques de la liaison)
12. \*\*\*Méthode des fragments choisir un exemple  $H_2O$  ou  $BeH_2$  (plus simple car linéaire)