

Sommaire :

PARTIE I – Les liaisons chimiques

- **Fiche 1** : Introduction (Notions d'édifices chimiques et de stabilité)
 - **Fiche 2** : La liaison de covalence selon Lewis (Doublets liants/non liants et règle de l'octet)
 - **Fiche 3** : Mésonérie (Délocalisation électronique et formes limites)
 - **Fiche 4** : Caractéristiques physiques des liaisons de covalence (Énergies et longueurs de liaison)
 - **Fiche 5** : Géométrie des molécules (1) – Modèle VSEPR / Gillespie
 - **Fiche 6** : Géométrie des molécules (2) – Applications et limites de la méthode VSEPR
 - **Fiche 7** : Hybridation des orbitales (Modèles sp , sp^2 , sp^3)
 - **Fiche 8** : Méthode LCAO-MO (Combinaison Linéaire d'Orbitales Atomiques)
 - **Fiche 9** : Molécules H_2^+ et H_2 (Modèles quantiques de base)
 - **Fiche 10** : Molécules diatomiques symétriques (1) (Homonucléaires sans interaction $s-p$)
 - **Fiche 11** : Molécules diatomiques symétriques (2) (Homonucléaires avec interaction $s-p$)
 - **Fiche 12** : Molécules diatomiques dissymétriques (Systèmes hétéronucléaires comme CO ou NO)
 - **Fiche 13** : Polarisation de la liaison de covalence (Électronégativité et moment dipolaire)
 - **Fiche 14** : Méthode de Hückel (1) (Théorie des systèmes π délocalisés)
 - **Fiche 15** : Méthode de Hückel (2) (Applications aux systèmes conjugués)
 - **Fiche 16** : Les liaisons dans le solide ionique ou métallique
 - **Fiche 17** : Théorie du champ cristallin (Complexes des métaux de transition)
 - **Fiche 18** : Les liaisons faibles (Interactions de Van der Waals et liaisons hydrogène)
-

PARTIE II – Méthodes spectroscopiques appliquées à la liaison chimique

- **Fiche 19** : Introduction aux méthodes d'analyse
- **Fiche 20** : Spectrométrie de masse (Principe et fragmentation)
- **Fiche 21** : Spectroscopie moléculaire (1) – Spectroscopie Rotationnelle
- **Fiche 22** : Spectroscopie moléculaire (2) – Spectroscopie Vibrationnelle (Infrarouge - IR)
- **Fiche 23** : Spectroscopie moléculaire (3) – Spectroscopie Électronique (UV-Visible)
- **Fiche 24** : Résonance Magnétique Nucléaire / RMN (1) (Principes fondamentaux et déplacement chimique)
- **Fiche 25** : Résonance Magnétique Nucléaire / RMN (2) (Couplage spin-spin et analyse de spectres)