

## Matière à savoir maîtriser pour la première interrogation (liaisons chimiques , molécules organiques).

### Savoir

- **Liaisons chimiques**
  - Définir électronégativité – moment dipolaire- moment dipolaire résultant
  - Expliquer quand une liaison est covalente apolaire , covalente « apolaire » , covalente polarisée , ionique
  - Définir la cohésion
  - Caractériser un solide ou cristal ionique
  - Définir une interaction de van der waals et une liaison hydrogène et expliquer dans quelles conditions elles s'établissent
  - Expliquer comment les doublets liants et non liants qui entourent l'atome central d'une molécule peuvent influencer la géométrie et la polarité de la molécule
- **Molécules organiques**
  - Définir un hydrocarbure , un hydrocarbure saturé , un hydrocarbure non saturé
  - Caractériser un alcane, un alcène ( formules générales, types de liaisons )
  - Les groupements d'atomes correspondant à chaque fonction
  - Définir des isomères, des isomères de position , des isomères de structure
  - Règles de nomenclature des alcanes à chaînes linéaires et à chaînes ramifiées
  - Citer les réactifs et les produits de la réaction de combustion d'un alcane

### Savoir Faire

- **Liaisons chimiques**
  - Retrouver la valeur de l'électronégativité d'un atome sur le TP
  - Tracer le vecteur moment dipolaire résultant d'une molécule et en déduire la polarité de la molécule
  - Ecrire la formule d'un cristal ionique avec ses charges
  - Tracer les interactions de van der Waals ou les ponts hydrogènes qui s'établissent entre des molécules
  - Savoir résoudre tous les exercices du chapitre
  - Savoir retrouver et écrire le type de géométrie d'une molécule covalente ( à l'aide de la feuille récapitulative)
  - Savoir dessiner une molécule covalente dans l'espace

- **Molécules organiques**

- Ecrire la formule développée, semi développée et spatiale ( complète ou simplifiée) d'une molécule
- Identifier et nommer un groupement fonctionnel présent dans la formule d'une molécule
- Retrouver les différents isomères correspondant à une même formule brute
- Nommer un alcane à chaîne linéaire ou ramifiée
- Retrouver la formule correspondant au nom particulier d'un alcane
- Ecrire l'équation pondérée de la combustion d'un alcane
- Résoudre un problème stoechiométrique ( utilisation des concepts de mole, de masse, de masse molaire, de volume molaire, de volume, de masse volumique )

**Date d'évaluation prévue :** Jeudi, 29/09/2016

---