

Nom :

| | |
|-----------------------|--|
| Au programme : | Chapitre 3 (cours et exercices) + chapitre 4 (début) + TP 2, 3 et 4 |
|-----------------------|--|

| Compétences exigibles | Avis du colleur | |
|---|-----------------|----|
| | A | NA |
| Chapitre 3 : Description des entités chimiques moléculaires | | |
| Connaître la règle de l'octet (ou du duet) et ses limites | | |
| Proposer une formule de Lewis possible et vraisemblable (liaison covalente, doublet liant, doublet non-liant, lacune électronique, hypervalence, charge formelle) | | |
| Connaître l'ordre de grandeur de la longueur et de l'énergie d'une liaison covalente | | |
| Connaître la notion de liaison polarisée et de moment dipolaire de liaison | | |
| Proposer des formules mésomères, les classer selon leur contribution à la description réelle et commenter l'influence de la mésomérie sur la longueur des liaisons. | | |
| Retrouver la géométrie d'une molécule à partir de la méthode VSEPR et commenter la valeur réelle des angles entre les liaisons. | | |
| Connaître la notion de liaison polarisée et de moment dipolaire de liaison | | |
| Déterminer à partir de la géométrie d'une molécule si celle-ci est polaire ou non. Déterminer la direction et le sens du moment dipolaire s'il existe. | | |
| TP n°2 et 3 : Réaction de Cannizzaro | | |
| Savoir décrire le principe et le déroulement d'une extraction liquide-liquide | | |
| Savoir décrire le principe et le déroulement d'une filtration sous vide | | |
| Savoir décrire le principe et le déroulement d'une recristallisation | | |
| Savoir décrire le principe et le déroulement d'une chromatographie sur couche mince | | |
| Expliquer comment effectuer la mesure d'une température de fusion au banc Kofler | | |
| TP n°4 : Conductimétrie | | |
| Connaître le principe de la conductimétrie et le dispositif expérimental utilisé | | |
| Chapitre 4 : Évolution d'un système chimique vers un état final (cours et exercices simples) | | |
| Connaître les différents états de la matière et les changements d'état | | |
| Reconnaître la nature d'une transformation (physique, chimique nucléaire) | | |
| Savoir tracer qualitativement et lire un diagramme d'état (P,T) | | |
| Connaître l'équation d'état des gaz parfaits (et les unités) | | |
| Définir la pression partielle et la fraction molaire | | |