Programme de colle n°7
Semaine du 10 au 14 novembre

Description des molécules et des ions

Cours et exercices

— Ions stables d'un éléments à partir de la configuration électronique
— Valence des atomes et justification
— Formule de Lewis d'un atome et lien avec la CP
— Formule de Lewis des molécules : 2 méthodes : "légo" ou "globale"
— Hypervalence
— Théorie de la mésomérie, formes mésomères, hybride de résonance
— Système conjugué
— Applications de la mésomérie à des grandeurs physiques : longueur de liaison, énergie, charges...
— Théorie VSEPR : principe, méthode et applications
— Polarité des molécules : dipôle électrostatique, moment dipolaire d'une liaison, moment dipolaire d'une molécule

Cinétique chimique en réacteur homogène

Cours uniquement

— Réacteur fermé, homogène, calorifugé, diatherme.
— Vitesses d'apparition et de disparition, vitesse de réaction et relation entre ces vitesses
— Aspects microscopique d'une réaction chimique.
— Influence de la température : loi d'Arrhénius
— Influence de la concentration des réactifs : ordre global, ordres partiels, constante cinétique.

TP2 : Conductimétrie

Cours et exercices

— Principe de la conductimétrie, cellule conductimétrique, montage
— Résistance de la portion de solution, Conductance de la portion de solution, conductivité de la solution, constante de cellule
— Loi de Kohlraush
— Application à la détermination du Ka de l'acide éthanoïque
— Application à la détermination du Ks du sulfate de plomb