

## Programme de colle S02 du 22/09 au 26/09

### Révisions de lycée (DM 0)

- Masse molaire, densité, calculs associés
- Dissolution et dilution, calculs associés
- Écriture d'une équation de réaction équilibrée
- Tableau d'avancement
- Titrage, équivalence, calculs associés

### TP 2 : Dosage spectrophotométrique

- Définition de A, Loi de Beer-Lambert
- Utilisation d'un spectrophotomètre
- Utilisation d'une courbe d'étalonnage  $A = f(C)$

### Chapitre 1 : Structure des molécules

#### I. Revenons à l'atome

- 1) Composition d'un atome
- 2) La classification périodique

#### II. La liaison covalente localisée

- 1) Le modèle de Lewis
- 2) Règle de l'octet
- 3) Limites : composés déficitaires et hypervalence
- 4) Charges formelles
- 5) Paramètres de liaison

### Questions de cours

- Définir la longueur et l'énergie d'une liaison covalente, préciser leur unité et ordre de grandeur.
- Définir un acide et une base de Lewis
- Définir un composé déficitaire et donner un exemple en représentant son schéma de Lewis.
- Définir l'hypervalence en précisant quels éléments chimiques peuvent être hypervalents
- Définir l'électronégativité et donner son évolution dans la classification périodique

Programme associé :

### Chapitre 1 : Structure des molécules

Notions et contenus	Capacités exigibles
<b>Modèle de Lewis de la liaison covalente</b> Liaison covalente localisée ; longueur et énergie de la liaison covalente. Schéma de Lewis d'une molécule ou d'un ion monoatomique ou polyatomique (étude limitée aux éléments des blocs s et p).	Citer l'ordre de grandeur de longueurs et d'énergies de liaison covalente. Déterminer, pour les éléments des blocs s et p, le nombre d'électrons de valence d'un atome à partir de la position de l'élément dans le tableau périodique. Citer les éléments des périodes 1 à 3 du tableau périodique (nom, symbole, numéro atomique). Établir un ou des schémas de Lewis pertinent(s) pour une molécule ou un ion.