

# Programme de colle n°7

## Semaine du 10 au 14 novembre

### **Le tableau périodique**

#### **Cours et exercices**

- Élément chimique
- Construction du tableau périodique
- Position d'un élément à partir de la configuration et inversement
- Métaux, non métaux, métalloïdes
- Éléments de transition
- Bloc s,p,d,f
- Familles des alcalins, alcalino-terreux, halogènes, gaz rares à connaître (configuration, éléments et propriétés chimiques)
- 2e période à connaître
- Z effectif : définition pour un polyélectronique, évolution dans la classification
- Les différents rayons : ionique, covalent, métallique ou par formule de la dernière OA occupée, évolution associée
- Electronégativité : existence de différentes échelles (aucune vue en particulier), pseudo définition générale, évolution associée
- Oxydo-réduction et electronégativité : position des réducteurs et des oxydants dans la CP

### **Description des molécules et des ions**

#### **Cours et exercices faciles**

- 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

### **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  $K_a$  de l'acide éthanoïque
- Application à la détermination du  $K_s$  du sulfate de plomb