

Programme de colle n°22

Semaine du 23 au 27 mars

Substitution et élimination en chimie organique

Cours et exercices

- S_N1 : bilan, mécanisme, cinétique, postulat de Hammond, stabilité des carbocations, régiosélectivité, stéréosélectivité
- S_N2 : bilan, mécanisme, cinétique, régiosélectivité, stéréosélectivité
- Compétition S_N1 vs S_N2
- L'élimination : E1, E2, bilan, mécanismes, sélectivité, compétition E1/E2
- Compétition SN vs E

Etude des réactions acido-basiques

Cours et exercices

- Acide et base de Brønsted, polyacide et polybase, ampholyte.
- Couple acido-basique, demi-équation associée, K_a et pK_a .
- Couples de l'eau, autoprotolyse de l'eau, produit ionique de l'eau.
- Réaction acido-basique, constante d'une réaction acido-basique.
- Acide fort/faible/indifférente, base forte/faible/indifférente.
- Diagramme des pK_a , force comparée d'un acide/base, règle du γ .
- Définition du pH et expressions (en fonction de H_3O^+ ou HO^- ou un couple) et démonstrations
- Diagramme de prédominance et de distribution.
- Détermination du pH d'une solution par la méthode de la RP.