

# Programme de colle n°15

## Semaine du 22 au 26 janvier

### Isomérisation des molécules organiques

#### Cours et exercices

- Isomères, isomères de constitution (on ne détaille pas les sous-catégories)
- Nombre d'insaturation et de cycle
- Stéréoisomérisation, énantiomères, diastéréoisomères, composé méso
- Règles CIP, configuration absolue d'un carbone stéréogénique ou d'une double liaison C=C
- Notion de chiralité, loi de Biot, mélange racémique
- Conformations en chaîne aliphatique linéaire, conformation éclipsée ou décalée, aspects énergétiques

### Introduction à la chimie organique

#### Cours et exercices

- Rendement, sélectivité, taux de conversion
- Chimio-, régio- et stéréosélectivité, stéréospécificité
- Réactivité : Acide/ Base, Nucléophile/Electrophile, Nucléofuge
- Comparaison de réactivité entre deux molécules
- Effets inductifs et effets mésomères

### Étapes élémentaires en chimie organique

#### Cours et exercices

- Substitution en une étape élémentaire
- Élimination avec lacune ou insaturation
- Addition sur une lacune ou une insaturation
- Étape acido-basique
- Savoir compléter un mécanisme incomplet : ajouter les flèches, les lacunes, charges etc...
- Savoir proposer (avec de l'aide) des mécanismes en utilisant la réactivité des molécules

NB : Pour les colleurs, il ne s'agit pas de distinguer SN1/SN2 ou E1/E2 ici. Juste de réussir à bien comprendre le formalisme et se familiariser avec les réactivités des molécules. Proposez par exemple un mécanisme (même plutôt long) incomplet, c'est à dire juste les molécules, sans les doublets, sans les flèches réactionnelles, sans les lacunes, sans les charges.