

Colles de chimie
Semaine 13 du 6 au 11 janvier

Programme :

- **Chapitre O2 : Réactivité en chimie organique** ([cours et applications directes du cours](#))
 - I. Effets électroniques et conséquence sur la réactivité
 1. Définition
 2. Effet inductif
 3. Effet mésomère
 - II. La réaction en chimie organique
 1. Notions de réactif et de substrat
 2. Les réactifs nucléophiles et électrophiles
 3. Les acides et les bases de Brønsted
 4. Catégories de réactions
 5. Les intermédiaires réactionnels
 - III. La sélectivité de la réaction
 1. La chimiosélectivité
 2. La régiosélectivité
 3. La stéréosélectivité et stéréospécificité
 4. Préviation de la sélectivité
- **Chapitre O3 : Substitution nucléophile** ([cours et exercices](#))
 - I Présentation
 - II Mécanisme limite bimoléculaire (S_N2)
 - 1 Mécanisme limite S_N2
 - 2 Loi de vitesse et profil réactionnel
 - 3 Stéréochimie
 - III Mécanisme limite monomoléculaire (S_N1)
 - 1 Mécanisme limite S_N1
 - 2 Loi de vitesse et profil réactionnel
 - 3 Stéréochimie
 - IV Influence de différents facteurs
 - 1 Influence de la substitution du carbone fonctionnel
 - 2 Influence du nucléophile
 - 3 Influence du solvant
 - 4 Influence du nucléofuge
- **TP 3 Séparation et purification en chimie organique**
- **TP 5 Détermination de la stéréochimie de l'azobenzène**

Enoncés	Note

Compétences transversales		Conseils pour progresser
	Utilisation appropriée du tableau	
	Dialogue avec l'examineur	
	Connaissance du cours	
	Utilisation de vocabulaire et d'arguments précis	
	Analyse d'un énoncé	
	Mise en œuvre d'une stratégie de résolution d'un problème.	

Chapitre O2 : Réactivité en chimie organique	
	Reconnaître l'effet $\pm M$ ou $\pm I$ d'un substituant dans une molécule
	Prévoir si une espèce peut jouer le rôle de nucléophile ou d'électrophile, d'acide ou de base de Brønsted
	Ecrire un schéma réactionnel pour une réaction de substitution (nucléophile, électrophile ou radicalaire), d'addition (nucléophile, électrophile ou radicalaire) ou d'élimination
	Carbocation : caractéristiques, stabilité en fonction de la classe ; Carbanion : caractéristiques
	En observant les produits formés, dire si une réaction est chimiosélective, régiosélective, stéréosélective, stéréospécifique (énantio... ou diastéro...)
Chapitre O3 : Substitution nucléophile	
	Mécanismes limites S_N1 et S_N2 : Bilan Mécanisme profil réactionnel loi de vitesse stéréosélectivité influence de la classe du dérivé halogéné, du nucléophile, du nucléofuge, du solvant
TP 3 Séparation et purification en chimie organique	
	Expliquer le principe d'une extraction liquide-liquide
	Expliquer le principe d'une purification par recristallisation – Mise en œuvre expérimentale
TP 5 Détermination de la stéréochimie de l'azobenzène	
	Expliquer le principe d'une analyse par CCM à partir de la comparaison de la polarité des espèces – Mise en œuvre expérimentale