

2BCPST-3

Programme de Kholle

Quinzaine n°4
9 novembre – 21 novembre 2026

CHIMIE

Chimie organique

Révisions BCPST1 *cours et exercices*

- IR et RMN
- Addition électrophile sur les alcènes : HX et H_20
- SN_1 et SN_2 sur les RX
- Addition nucléophile sur les carbonylés : RMgX, cyanure, hydrure double ($NaBH_4$, $LiAlH_4$ avec mécanisme simplifié).
- Addition nucléophile puis élimination : conversion acide carboxylique en chlorure d'acyle. Formations d'esters et d'amide à partir de chlorure d'acyle. Action de RMgX sur un ester. Saponification d'un ester.

PHYSIQUE

Thermodynamique physique *cours et exercices*

- Le premier principe
- Application du 1er principe de la thermodynamique aux gaz parfaits
- ***Le second principe de la thermodynamique***
- Les changements d'états du corps pur
- Les machines thermiques : moteur, pompe à chaleur, réfrigérateur (on se placera en convention du banquier uniquement), en système fermé avec et sans changement d'état, en système ouvert avec ou sans changement d'état (PPSO et diagramme (P,h)).