

Programme des colles de physique-chimie, semaine 26, 5/05

CHAPITRE O-7- SUBSTITUTION NUCLEOPHILE (S.N.)

CHAPITRE O-8- ADDITION NUCLEOPHILE (A.N.) SUR UN CARBONYLE

A- Présentation et réactivité de la fonction carbonyle C=O

Définition et nomenclature

Structure, réactivité

Comparaison avec la réactivité de C=C

Propriétés physiques

Schéma général, absence de stéréosélectivité

B- Réduction par NaBH₄

Structure du réactif

Addition sur un carbonyle

Mécanisme simplifié avec addition de H⁻, stœchiométrie

C- Addition de cyanure

Structure du réactif

Addition sur un carbonyle, allongement de chaîne carbonée, formation de cyanhydrine

TECHNIQUES DE CHIMIE ORGANIQUE A CONNAITRE, VU EN TP

Analyse par ccm : principe, rapport frontal, révélation (dont lampe UV)

Reflux, distillation,

Evaporation de solvant, filtration sous vide

Recristallisation

Banc Kofler

Chapitre Mécanique M-1- Cinématique du point

A- Espace et temps d'un observateur

Référentiel

Repère, coordonnées cartésiennes

Décomposition d'un vecteur sur une base

Cas du repérage géographique (latitude, longitude, altitude)

B- Mouvement d'un point matériel

Trajectoire. Vitesse et accélération

Mouvement uniforme, accéléré ou retardé selon le signe de $\vec{a} \cdot \vec{v}$.

Expression de \vec{v} et \vec{a} en cartésiennes

C- Mouvements particuliers

Mouvement rectiligne uniforme

Mouvement rectiligne uniformément accéléré ou retardé

Mouvement de vecteur accélération constante

D- Changement de référentiel, composition des mouvements

Cas général et cas particulier de deux référentiels en translation rectiligne. Notion d'entraînement

Composition des vitesses

Invariance de l'accélération dans deux référentiels en translation rectiligne uniforme.

Invariance de la vitesse de la lumière par changement de référentiel, limites de la mécanique classique