

SEMAINE 8

- Chap O-2 : création de liaison C-C part II : A partir d'un carbanion stabilisé
- Chap T-3 : Application du 1er principe en chimie :

Note aux colleurs : les exercices sur la température de flamme ne seront traités que mardi

Savoirs et savoirs faire :

- État standard.
- Enthalpie standard de réaction.
- Loi de Hess.
- Enthalpie standard de formation, état standard de référence d'un élément.
- Enthalpie standard de dissociation de liaison.
- Enthalpie standard d'ionisation
- Déterminer une enthalpie standard de réaction à l'aide de données thermodynamiques ou de la loi de Hess : cycle de Born-Haber
- Interpréter le signe de $\Delta_r H^\circ$ et celui de $\Delta_r S^\circ$
- Prévoir le sens du transfert thermique entre un système en transformation chimique et le milieu extérieur à partir de données thermodynamiques.
- Évaluer la température atteinte par un système siège d'une transformation physico-chimique supposée isobare et réalisée dans un réacteur adiabatique : calcul de température de flamme

Liste des questions de cours :

O-2 part II :

1. L'énolate, un carbanion stabilisé (présentation, bases possibles, régiosélectivité, généralisation aux composés analogues, conclure sur la réactivité ambidente)
2. Alkylation des cétones
3. Aldolisation (présentation, croisée, dirigée)
4. Condensation aldolique (aldolisation (sans détail) puis crotonisation)
5. Réaction de Michael (A1,4 d'un énolate sur une α -énone, généralisation)

T-3

6. Etats standard à T, états standard de référence et réaction de formation.
7. Grandeurs tabulées : enthalpies standard de formation d'un corps $\Delta_f H^\circ$, enthalpie de dissociation de liaison $D(AB)$ et utilisation dans des cycles de Born-Haber (Loi de Hess). Choisir un exemple concret.
8. Variation de température en réacteur adiabatique monobare, température de flamme (expliquer le principe général puis prendre un exemple avec une réaction de combustion)