

Exercices chapitre 22: Mécanismes réactionnels .

Exercice 1 : Donnée : ${}_{17}^{35}\text{Cl}$

Faire la représentation de Lewis des molécules suivantes: (représenter les doublets liants et non-liants.)

- acide méthanoïque.

- chlorobutanal

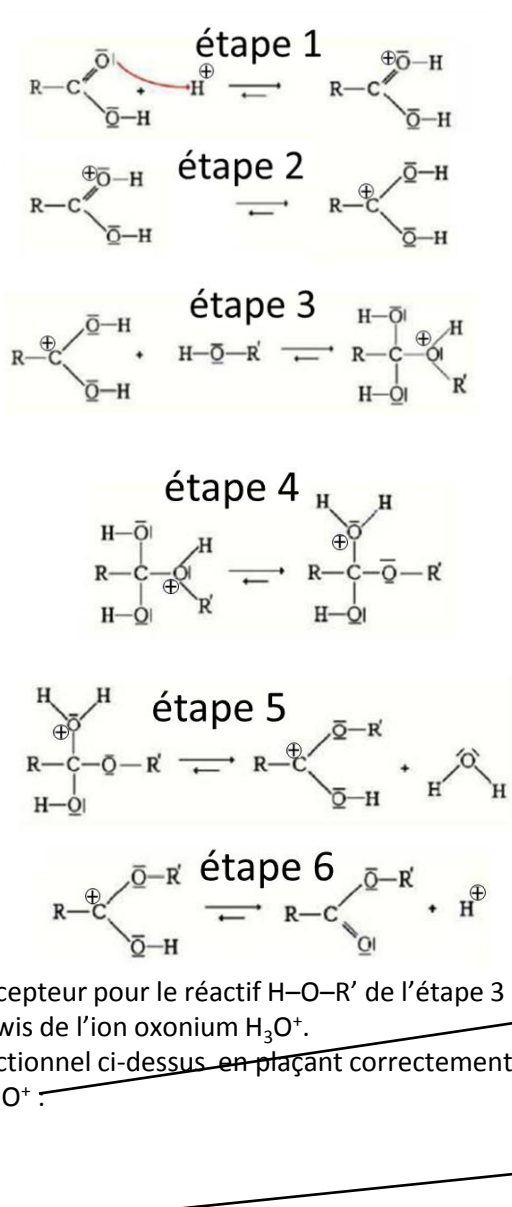
- ion carbononate CO_3^{2-}

Exercice 2 :

La synthèse d'un ester $\text{R}-\text{CO}-\text{OR}'$ se fait en 6 étapes. R et R' sont des groupes alkyles (chaines carbonées (C et H)):

Donnée:

atome	H	C	O	F
électronégativité	2,2	2,5	3,4	4,0



1. Préciser les sites donneur/accepteur pour le réactif $\text{H}-\text{O}-\text{R}'$ de l'étape 3
2. Faire la représentation de Lewis de l'ion oxonium H_3O^+ .
3. Compléter le mécanisme réactionnel ci-dessus en plaçant correctement les flèches courbes pour les étapes 2 à 6.
4. Expliquer la charge + de l'ion O^+ .
5. Dans l'espèce suivante, l'élément carbone sous la forme C^+ est-il stable? Justifier.
6. Faire une phrase (+ schéma avec liaisons polarisées,...) qui explique l'étape 4 (question difficile).
7. Cette transformation est catalysée, quel est le catalyseur ? Justifier
8. Écrire l'équation-bilan de la transformation (la réaction est limitée).